

628334-88

歷代天文律曆等志彙編

七

628384

歷代天文律曆等志彙編

第七冊

第二部分 律曆志
舊唐書至新五代史

中華書局



歷代天文律曆等志彙編

(七)

中華書局編輯部編

*

中華書局出版

(北京王府井大街 36 號)

新華書店北京發行所發行

北京第二新華印刷廠印刷

*

850×1168 毫米 1/32·14³/4 印張·262 千字

1976 年 7 月第 1 版 1976 年 7 月北京第 1 次印刷

統一書號：13018·24 定價：1.35 元

目錄

舊唐書曆志一	一九七五
舊唐書曆志二	一九九九
舊唐書曆志三	二〇五五
新唐書曆志一	二二一七
新唐書曆志二	二二四一
新唐書曆志三上	二二六九
新唐書曆志三下	三〇三三

新唐書曆志四上	三二一七
新唐書曆志四下	三三四五
新唐書曆志五	三三七五
新唐書曆志六上	三三九一
新唐書曆志六下	三五一
舊五代史曆志	二三八五
新五代史司天考一	二四〇五

舊唐書曆志一

原卷三十二

太古聖人，體二氣之權輿，蹟三才之物象，乃創紀以窮其數，畫卦以通其變，而紀有大衍之法，卦有推策之文，由是曆法生焉。殷人用九疇、五紀之書，周禮載馮相、保章之職，所以辨三辰之躔次，察九野之吉凶。歷代疇人，迭相傳授，蓋推步之成法，協用之舊章。暨秦氏焚書，遺文殘缺，漢興作者，師法多門，雖同徵鍾律之文，共演著龜之說，而建元或異，積薪相懸，旁取證於春秋，強乩疑於繫、象，靡不揚眉抵掌，謂甘、石未稱日官，運策播精，言裨、梓不知天道。及至清臺眚祲，黃道考祥，言縮則盈，少中多否，否則矯云差算，中則自負知時。章、亥不生，憑何質證？

高齊天保中，六月日當蝕朔，文宣先期間候官蝕何時，張孟賓言蝕申，鄭元偉、董峻言蝕辰，宋景業言蝕巳。是日蝕於申酉之間，言皆不中時，景業造天保曆則疏密可知矣。昔鄧平、洛下閎造漢太初曆，非之者十七家。後劉洪、蔡伯喈、何承天、祖冲之，皆數術之精粹者，至於宣考曆書之際，猶爲橫議所排。斯道寂寥，知音蓋寡。所以張胃玄佩印而沸騰，劉孝孫輿棺而慟哭，俾諸後學，益用爲疑。以臣折衷，無如舊法。

高祖受隋禪，傅仁均首陳七事，言戊寅歲時正得上元之首，宜定新曆，以符禪代，由是造戊寅曆。祖孝孫、李淳風立理駁之，仁均條答甚詳，故法行於貞觀之世。高宗時，太史奏舊曆加時浸差，宜有改定。乃詔李淳風造麟德曆。初，隋末劉焯造皇極曆，其道不行。淳風約之爲法，時稱精密。天后時，瞿曇羅造光宅曆。中宗時，南宮說造景龍曆。皆舊法之所棄者，復取用之。徒云革易，寧造深微，尋亦不行。開元中，僧一行精諸家曆法，言麟德曆行用既久，昇緯漸差。宰相張說言之，玄宗召見，令造新曆。遂與星官梁令瓚先造黃道游儀圖，考校七曜行度，準周易大衍之數，別成一法，行用垂五十年。肅宗時，韓穎造至德曆。代宗時，郭獻之造五紀曆。德宗時，徐承嗣造正元曆。憲宗時，徐昂造觀象曆。其法今存，而元紀邵章之數，〔一〕或異前經，而察斂啓閉之期，何殊舊法。至論徵驗，罕及研精。綿代流行，示存經法耳。

前史取傅仁均、李淳風、南宮說、一行四家曆經，爲曆志四卷。近代精數者，皆以淳風、一行之法，歷千古而無差，後人更之，要立異耳，無踰其精密也。景龍曆不經行用，世以爲非，今略而不載。但取戊寅、麟德、大衍三曆法，以備此志，示於疇官爾。

戊寅曆經

已上國文日。自入立秋，初日加四千八十分，後日減七十六分，置初日所加之分，計後日減之數以減之。訖，餘以行分法約之，爲日數。及加平見日及分，滿行分法，又去之，從日一，爲定見日及分。後皆放此。畢於秋分。自入寒露，日減一百二十七分，減若不足，即一日加行分法，反減之，爲定見日及分。後皆放此。畢於立冬。自入小雪，畢於大雪，均減八日。初見去日十四度。

熒惑

平見，入冬至，初日減一萬六千三百五十四分，後日減五百四十五分，畢於小寒。自入大寒，日加四百二十六分，畢於啓蟄。自入雨水，畢於穀雨，均加二十九日。入立夏，初日加一萬九千三百九十二分，後日減二百一十三分，畢於大暑。自入立秋，依平。自入處暑，日減一百八十四分，畢於立冬。自入小雪，畢於大雪，均減二十五日。初見去日十七度。

鎮星

平見，入冬至，初日減四千八百一十四分，後日加七十九分，畢於氣盡。自入小寒，畢於大寒，均減九日。入立春，均減八日。入啓蟄，均減七日。入雨水，均減六日。入春分，均減五日。入清明，均減四日。入穀雨，畢芒種，均減三日。入夏至，畢十日內，均減二日。十日後，入小暑，畢五日內，均減一日。五日後，畢於氣盡，依平。自入大暑，日加一百八十

一分，畢於立秋。自入處暑，均加九日。自入白露，初日加六千二分，後日減一百三十三分，畢於寒露。自入霜降，日減七十九分，畢於大雪。初見去日十七度。

太白

晨平見，入冬至，依平。自入小寒，日加六十六分，畢於大寒。自入立春，畢於立夏，均加三日。自入小滿，初日加一千九百六十四分，後日減六十六分，畢於芒種。自入夏至，依平。自入小暑，減六十分，畢於大暑。自入立秋，畢於立冬，均減三日。自入小雪，初日減一千九百六十四分，後日減六十六分，畢於大寒。

夕平見，入冬至，日減一百分，畢於立春。自入啓蟄，畢於春分，均減九日。自入清明，初日減五千九百八十六分，後日減一百分，畢於小滿。自入芒種，依平。自入夏至，日加一百分，畢於立秋。自入處暑，畢於秋分，均加九日。自入寒露，初日加五千九百八十六分，後日減一百分，畢於小雪。自入大雪，依平。初見去日十一度。

辰星

晨平見，入冬至，均減四日。自入小寒，畢於大寒，依平。自入立春，畢啓蟄，減三日。其在啓蟄氣內，去日一十八度外、四十度內，晨無木、土、金一星已上者，不見也。自入雨水，畢於立夏，應見不見。其在立夏氣內，去日度如前，晨有木、火、土、金一星已上者，亦見之。自入小滿，畢於寒露，依平。自入

霜降，畢於立冬，加一日。自入小雪，畢於大雪十二日，依平。若在大雪十三日，卽減一日；在十四日，減二日；在十五日，減三日；在十六日，減四日。

夕平見，入冬至，畢於清明，依平。自入穀雨，畢於芒種，減二日。自入夏至，畢於大暑，依平。自入立秋，畢於霜降，應見不見。其在立秋及霜降二氣之內，夕有星去日如前晨者，亦見。自入立冬，畢於大雪，依平。初見去日十七度。

行五星法

各置星定見之前夜半日所在宿度算及分，各以定見去朔日算及一分加之。小分滿法十四分，從行分一。行分滿法六百七十六分，從度一。又以星初見去日度數，晨減夕加之。命度以次，卽星初見所在度及分。自此已後，皆棄此小分也。

求次日術

各加一日所行度及分。其火、金之行而有小分者，各以日率爲母。小分滿其母，去從行分一。行分滿法，去從度一。其行有益疾遲者，副置一日行分。各以其分疾益遲損，乃加之。留者因前，退則減之，伏不注度。順行出斗去其分，行入斗先加分。〔三〕訖，皆以二十六副行分爲度分。

歲星

初見，順，日行一百七十六分五十秒，日益遲一分。一百一十四日行十九度二百九分。而留，二十八日。乃退，日九十七分。八十四日退十二度五十分。又留，二十六日五百九十六，小分七四分。即以初定見日分而加之，若滿行分法，即去之，從月去之，從一日。乃順，初日行六十分，日益疾一分。一百十四日行十九度四百三十七分而伏。

熒惑

初見，入冬至，初率二百四十一日行一百六十三度。已後二日損日及度各一。盡一百二十八日，率一百七十七日行九十九度。畢一百六十一日皆同。已後三日損日及度各一。盡一百八十二日，率一百七十日行九十二度。畢一百八十八日皆同。已後三日益日及度各一。盡二百二十七日，率一百八十三日行一百五度。已後二日益日及度各一。盡二百四十九日，率一百九十四日行一百一十六度。已後一日益日及度各一。盡三百一十日，率二百五十五日行一百七十七度。畢三百三十七日皆同。已後二日損日。〔三〕盡三百六十五日，復二百四十一日行一百六十三度。見入小寒已後，三日去日率一，畢於啓蟄。自入雨水，畢於立夏，均去日率二十。自入小滿，初去日率二十。以次三日去十九，日日去十八。〔四〕以次三日去一日，畢於小暑，即依平，爲定日之率。若入處暑，畢於秋分，皆去度率六，各依冬至後日數而損益之，又依

所入之氣以減之，名爲前疾。日數及度數之率，若初行。入大寒，畢於大暑，皆差行，日益遲一分。其餘皆平行。若入白露，畢於秋分，初日行半度，四十日行二十度。即去日率四十，度率二十，別爲半度之行，訖，然後求平行之分以續之。平行分者，置定行度率，以分法乘之，以定日率除之，所得即平行一日之分，不盡爲小分。求差行者，置日率之數，減一。訖，又半之，加平行一日之分，爲初日行分。各盡其日度而遲。初日行三百二十六分，日益遲一分半，六十日行二十五度五分。其前疾去度六者，此遲初日加六十七分、小分三十六。小分滿六十，去之，從行分一，即六十日行三十一度，分同。而留，十二日。前去日分日於二留，奇後從後留。〔五〕乃退，日一百九十二分，六十日退十七度二十八分。又留，十二日六百二十六分、小分三十分。亦如初定見之分，滿去如前。又順，後遲，初日行二百三十八分，日益疾一分半，六十日行二十五度三十五分。此遲在立秋至秋分者，加一日，行六十七、小分三十六。滿去如前，即六十日行三十一度。分同也。而後疾。入冬至，初率二百一十四日行一百三十六度。已後一日損日及度各一。盡三十七日，率一百七十七日行九十九度。已後二日損日及度各一。盡五十七日，率一百六十七日行八十九度。畢七十九日皆同。已後三日益日及度各一。盡一百三十日，率一百八十四日行一百六十度。已後二日益日及度各一。盡一百四十四日，率一百九十一日行一百一十三度。已後一日益日及度各一。盡一百九十日，率二百三十七日行一百五十九度。已後一日益日及度各一。盡二百一十日，率二百六十七日行一百八十九度。畢二百五十九日皆同。已後二日損日及度各一。盡

三百六十五日，復率二百一十四行一百三十六度。後遲加六度者，此後疾去度率六，爲定度。各依冬至後日數而損益之，爲後疾日及度之率。若入立夏，於夏至，〔六〕日行半度，盡六十日，行三十度。若入小暑，於大暑，〔七〕盡四十日，行二十度。皆去日及度之率，別爲半度之行，訖，然後求平行之分以續之。各盡其日度而伏。

鎮星

初見，順，日行六十分，八十三日行七度二百四十八分。而留，三十八日。乃退，日四十一分，一百日退六度四十四分。又留，三十七日六十一分小分四。亦以初定見日分加之。滿去如前。乃順，日行六十分，八十三日行七度二百四十八分而伏。

太白

晨初見，乃退，日一度半，十日退十五度。而留，九日。乃順遲，差行。先遲，日益疾八分，四十日行三十度。若此遲入大雪已後，畢於小滿，即依此爲定而求行分。自入芒種，十日減一度爲定度，畢於夏至。自入小暑，畢於霜降，均減三度。自入立冬，初日減三度，後十日減一度，畢於霜降、小雪，皆爲定度。求一日行分者，以行分法乘定度，以四十餘之，爲平分，不盡爲小分。又以四乘三十九，以減平分，爲初日行分。〔八〕平行，日一度，十五日行十五度。若此平行入小寒後，十日益日及度各一，畢於啓蟄。自入雨水之氣，皆二十一日行二十一度。自入春分後，十日減一，畢於立夏，即十五日。自入處暑，畢於寒露，即無此平行。自入霜降，即四日益一，畢於大雪，

後十五日行十五度。疾，百七十日行二百四度。^{〔九〕}前順遲減度者，計所減之數，以益此度爲定度。求一日行度及分者，以百七十日減度數，餘行以分法乘，以百七十餘之，所得爲之日平行度分。^{〔一〇〕}晨伏東方。

夕初見，順疾，百七十日行二百。畢於立夏，依此順疾。入冬至已後，畢於立夏，依此率爲定。自入小滿，六日加一度。自入大暑初，畢於芒種，自入夏至，畢於小暑，均五度。^{〔一一〕}自入大暑，初加五度，後三日減一度，畢於氣盡。自入立秋，畢於大雪，還依本率。從白露畢春分，皆差行。先疾，日益遲一分半。自入清明，畢於處暑，並平行，同晨疾。求差行者，半一百六十九，乃以一分半乘之，以加平行分，爲初日行度分也。平行，日一度，十五日行十五度。此平行入冬至後，十日減日及度各一，畢於立春。自入啓蟄，畢於芒種，皆均九日行九度。自入夏至後，五日益一，畢於小暑。自入大暑，畢於氣盡，皆十五日行十五度。自入立秋後，六日一，^{〔一二〕}畢於小雪。自入大雪，畢於氣盡，皆十五日行十五度者也。順遲，差行。先疾，日益遲八分，四十日行三十度。前加度者，此依數減之，求一日行分，如晨遲準減者爲加之。又留，九日。乃退，日半度，十日退五度，而夕伏西方。

辰星

晨初見，留，六日。順遲，日行一百六十九分，四日行一度。若初見入大寒，畢於啓蟄之內，卽不須此遲行。平行，日一度，十日行十度。此平行若入大寒已後，二日去日及度各一，畢於二十日，日及度俱盡，卽無此平行。疾，日行一度六百九十分，十日行十九度六分。前無遲行者，此疾日減二百三分，十日行十七度四分。晨伏東方。

夕初見，順疾，日行一度六百九分，十日行十九度六分。此疾者，入小暑畢於處暑之內，日減二百三分，十日行十六度四分。平行，日一度，十日行十度。此平行若入大暑已後，於二日去日及度各一。畢於二十日，日及度俱盡，卽無此平行。遲，日行一百六十九分，四日行一度。若疾減二百三分者，卽不須此遲行。又留，六日九分。夕伏西方。

推交會

交會法：一千二百七十四萬一千二百五分。

交分法：六百三十七萬六百二十九分。

朔差：一百八萬五千四百九十二分。

望分：六百九十一萬三千三百五十分。

交限：五萬八十二萬七千八百五十八分。

望差：五十四萬二千七百四十七一分。

外限：六百七十六萬七百八十二九分。

中限：一千二百三十五萬一千二十五八分。

內限：一千二百一十九萬八千四百五十八七分。

交時法：二萬九千一十八。

推交分術

置入上元已來積月，以交會法去之。餘，以朔差乘之，滿交會法，又去之。仁均本術，武德年加交差七百七十五萬五千一百六十四分。餘爲所求年天正朔入平交分。求望平交分術，以望分加之，滿去如前，爲平分。次月平分術，其朔望，入冬至氣內，依平爲定。若入小寒已後，日加氣差一千六百五十分，畢於立春。自入啓蟄，畢於清明，均加七萬六千一百分。後日減一千六百五十分，畢於小滿。置初日所加之分，計後日減之數以減之，餘以加平交分。自入芒種，畢於夏至，依平爲定。加之，滿交會法，即去。餘爲定交分。其朔入災交，「二」若入小寒，畢於雨水，及立夏，畢於小滿，值盈二時已下，皆半氣差而加之。二時已上，皆不加。其朔入時交分，如望差分已下，外限已上，有星伏，木土去見十日外，火去見四十日外，金星伏去見二十二日外，「四」有一星者，不加氣差。其朔望，入小暑已後，日減氣差一千二百分，畢於處暑。自入白露，畢於霜降，均減九萬五千八百二十分。自入立冬，初日減六萬三千三百分，後日減二千一百一十分，畢於小雪。置初日所減之分，計後日減之數以減之，餘以減平交分也。自入大雪，亦依平爲定。減若不足者，加交會法，乃減之。餘爲定交分。其朔入交分，如交限內限已上，交分中限已下，有星伏如前者，不減氣差。

推道在內外及先後去交術其定交分不滿交分法者，爲在外道。滿去之，餘爲在內道。

其餘如望差已下，卽是去先交分。以時法約之得一，爲去先交時數。交限已上，卽以減交分法。餘爲去後交分，亦以時法約之，爲時數。望則月蝕也。其朔在內道者，朔則日蝕。或雖在內道去交而遠，^{〔二〕}在外道去交而近，亦爲蝕也。

推月蝕加時術

置有蝕之望定小餘。若入曆一日，卽減二百八十。入十五日，卽加之。若入十四日，卽加五百五十。入二十八日，卽減之。自入諸日，值盈皆加二百八十，值縮皆減之，爲定餘。乃以十二乘之，以時法六千五百三除之，所得爲半辰之數。命以子半起算外，卽所在辰。初命子半以一算，自後皆以二算爲一辰。不盡爲時餘。若時餘在辰半之前者，乃倍之，如法無所得，爲辰初。又以三因之，如法得一，名爲強；若得強，若得二強，卽名少弱。若倍之，如法得一，爲少。凡四分一爲少，二爲半，三爲太。不盡者，又三之，如法得一，名爲強；若得二強者，卽名爲半弱。若時餘在辰半之後者亦倍之，如法無所得，爲正在辰半。^{〔三〕}以三因之，如法得二，名爲強，卽名半強；^{〔四〕}若得二強，卽名太弱。若倍之，如法得一，^{〔五〕}爲太。不盡者，又三之，如法得一，爲強，卽名太強；若得者，又二強者，爲辰末，亦可前辰名之。月在衝上蝕，日出後入前各一時半外，不注蝕。

推日蝕加時術

置有蝕之朔定小餘。若入曆一日，卽減三百。入十五日，卽加之。若入十四日，卽加五百五十。入二十八日，卽減之以爲定。自後不入四時加減之限。春三月，內道，去交四時已上，入曆，值盈加二百八十，值縮反減之。夏三月，內道，值盈加二百八十，值縮反減之。秋三月，內道，去交十一時已下，值盈加二百八十，值縮不加；十一時已上，值盈加五百五十，值縮不加一百八十。^{〔二六〕}冬三月，內道，去交五時已下，值盈加二百八十，縮不加。皆爲定餘。乃以十二乘之，以時法除之，所得半辰之數，命以子半起算外，卽所在辰。命辰如前法。不盡爲時餘，別置爲副。若入仲辰半前，卽以副減法，餘爲差率。若在半後，卽退其半辰，還以法加餘，卽以副爲差率。若入季辰半前，卽以法加副，而爲差率。若在半後，卽其半辰，還以法加餘，乃倍法以加副，而爲差率。若入孟辰半前，卽三因其法，而以副減之，餘爲差率。若半後，卽退其半辰，還以法加餘，又以法加副，乃三因其法而以副減之，爲差率。又置去交時數，三已下加三，六已下加二，^{〔二七〕}九已下加一，九已上依數，十二以上從十二，以乘差率，若在季辰半後，孟辰半前，去交六時以上者，皆從其六，以乘差率。六時已下，自依數，不須加。如十四得一，爲時差。子至卯半，午至酉半，以時餘加之；卯至午半，酉至子半，^{〔二八〕}以減時餘。加之若滿時法者，乃去之，加於辰，卽進之於前也。減之若不足者，減半辰，加時法，乃減之，卽退之於後也。餘爲定時餘。乃如月蝕法，子午卯酉爲仲，辰戌丑未爲季，寅申巳亥爲孟。日出前後各一時半外，不注日蝕。

推內道日不蝕術

夏五月朔，加時在南方三辰，先交十三時外，六月朔，後交十三時外者，不蝕。啓熱畢清明，先交十三時外，值縮，加時在未巳酉者，亦不蝕。入處暑，畢寒露，後交十三時，值盈，加時在己巳東者，亦不蝕。

推外道日蝕術

不問交之先後，但去交一時內者，皆蝕也。若先交二時內者，值盈二時外者，^{〔三〕}亦蝕。若後交二時內，^{〔三〕}值縮二時外者，亦蝕。其夏去交二時在南方三辰者，亦蝕。若去分至十二時內，去交六時內者，亦蝕。若去交春分三日內，^{〔四〕}後交二時內者，亦蝕。秋分三日內，^{〔五〕}先交二時內者，亦蝕。諸去交三時內，^{〔六〕}星伏如前者，亦蝕。

推月蝕分術

置去交分。其在冬，先後交皆去不蝕分二時之數。^{〔七〕}若在於春，先交去半時，後交去二時。夏卽依定。若在於秋，先交去二時，後交去半時。若不足去者，蝕既，乃以三萬六千一百八十三爲法除之，所得爲不蝕分。不盡者，半法已上爲半強，已下爲半弱，而以減十五，餘爲蝕之大分。

推月蝕所起術

若在外道，初起東北，蝕甚西北。若在內道，初起東南，蝕甚西南。十三分已上，正東起。推皆據正南而言。

推日蝕分術

置去交分。若入冬至已後，畢於立春，皆均減十二萬八百，〔三〕餘爲不蝕分。不足減者，反以交分減之，〔三〕餘爲不蝕分。亦減望差爲定法。其後交值縮者，直以望差爲定法，不須減之。自入啓蟄，初日減二十二萬八百分，後日減一千八百一十分，置初日所減之分，計後日減之數以減之，餘以減交分。畢於芒種。自入夏至，日減二千四百分，畢於白露。自入秋分，畢於大雪，皆均減二十二萬八百分。但不足減者，皆如前，反以交分減之，訖，皆爲不蝕。〔三〕若入冬至，畢於小寒，不蝕分依定。若入大寒，畢於立夏，後去交五時外，皆去不蝕分一時。時差值減者，先交減之，後交加之。不足減者，蝕既。時差值加者，先交加之，後交減之。不足減者，蝕既。乃爲定分，以十五乘之，以定法除之，所得爲不蝕分。不盡者，半法已上爲半強，已下爲半弱，而以減十五，餘爲蝕之大分也。

推日蝕所起術

若在外道，初起西南，蝕甚東南。若在內道，初起西北，蝕甚東北。十三度已上，正西起。亦據正南而言之。

日出

冬至 辰 二十四分之二十三_三

小寒 辰 十三分

大寒 卯 八刻七分

立春 卯 七刻十一分

啓蟄 卯 六刻十分

雨水 卯 五刻五分

春分 卯 三刻二十二分

清明 卯 二刻十五分

穀雨 卯 一刻十一分

立夏 卯 十二分

小滿 寅 八刻一分

芒種 寅 七刻十四分

夏至 寅 七刻十二分

日入

申 七刻十二分

申 七刻十九分

酉 一分

酉 二十一分

酉 一刻二十二分

酉 三刻三分

酉 四刻十分

酉 五刻十七分

酉 六刻二十一分

酉 七刻二十分

戌 七分

戌 十八分

戌 二十分

小暑

寅 七刻

戌 十八分

大暑

寅 八刻

戌 闕

立秋

卯 十一分

酉 七刻二十一分

處暑

卯 一刻十一分

酉 六刻二十一分

白露

卯 七刻十分

酉 一刻二十二分〔三〕

立冬

卯 七刻十一分

酉 二十分

小雪

卯 七刻七分

酉 一分

大雪

辰 十三分

申 七刻十九分

求日出入所在術

以所入氣辰刻及分，與後氣辰刻及分相減。餘乘入氣日算，以十五除之。所得以加減所入氣爲定日出入。從冬至至夏至，日出減之，日入加之。從夏至至冬至，日出加之，日入減之。入餘爲定刻及分。

武德九年五月二日校曆人前曆博士臣南宮子明

校曆人前曆博士臣薛弘疑

校曆人算曆博士臣王孝通

監校曆大理卿清河縣公崔善爲

夜漏半

右依武德元年經，加於漏刻日出沒二十四氣下。

推月蝕加時術

右加有蝕之望，以百刻乘定小餘，日法而一，以課所近氣不滿夜半者，命日以甲子算上注曆。

推月蝕虧初復滿先造每箭更籌用刻

倍月蝕日所入氣夜漏半，二十五而一，爲籌刻分，亦注於曆下。

月蝕分用刻率 置月蝕分

蝕一分用三刻

二分用四刻

三分用五刻

四分用六刻

五分用八刻

六分用九刻

七分用十刻

八分用十一刻

九分用十三刻

十分用十四刻

十一分用十五刻

十二分用十六刻

十三分用十八刻

十四分用十九刻

旣用二十二刻

推日月蝕加時定刻術

置日月蝕加時定餘。在辰半後者，加時法於時餘，以二十五乘之，三萬九千一十八而

一刻，命刻算外，卽所入辰刻。

求虧初復滿術

置蝕分，用刻率副之，以乘所入曆損益率，四千五十七而一。值盈反其損益， $\frac{1}{252}$ 值縮依其損益，副爲蝕定用刻數，乃六乘之，十而一，以減蝕加時辰刻，爲虧初。丈四乘餘之用刻數， $\frac{1}{252}$ 十而一，以加蝕加時辰刻，爲復滿。

求所蝕夜初甚末更籌刻術

因其日日所入辰殘刻及分，依次加辰刻及分，至蝕初辰刻及分，減二刻十二分，從其更用刻及分除之，不滿更，卽初蝕更籌。依所求得至甚刻加之，命卽甚。依求得甚後刻數加之，命卽末更籌刻及分。日出前復滿，日入後初虧，皆不注蝕。

二十四氣	日出	日入	夜漏半	一更	一籌
冬至	辰 _{之二十四分}	申七刻 _{十二分}	二十七刻 _{十二分}	十一刻	二刻 _{四分}
小寒同大雪	辰 _{十三分}	申七刻 _{十九分}	二十七刻 _{五分}	十刻 _{二十分}	二刻 _{四分}
大寒同小雪	卯八刻 _{七分}	酉入 _分	二十六刻 _{十五分}	十刻 _{十五分}	二刻 _{二分}
立春同立冬	卯七刻 _{十一分}	酉 _{二十分}	二十五刻 _{十九分}	十刻 _{七分}	二刻 _{一分}

啓蟄同霜降	卯六刻十分	西二十分	二十四刻十八分	九刻十分	一刻三十分
雨水同寒露	卯五刻五分	酉三分	二十三刻十三分	九刻十分	一刻三十分
春分同秋分	卯三刻二分	酉四刻十分	二十二刻十分	八刻二十分	一刻十八分
清明同白露	卯二刻十五分	酉五刻十七分	二十刻二十分	八刻十分	一刻十六分
穀雨同處暑	卯一刻十分	酉六刻二十分	十九刻十九分	七刻二十分	一刻十四分
立夏同立秋	卯十分	酉七刻二十分	十八刻	關刻十六分	一刻十二分
小滿同大暑	寅八刻一分	戌七分	十八刻一分	七刻五分	一刻
芒種同小暑	寅七刻十四分	戌十八分	十七刻十四分	七刻	一刻九分
夏至	寅七刻十二分	戌二十分	十七刻十二分	七刻	一刻九分

校勘記

〔一〕而元紀薜章之數「元紀」，各本原作「無計」。後漢書律曆志下：「至朔同日謂之章，同在日首謂之部，部終六旬謂之紀，歲朔又復謂之元。」「無計」誤，當作「元紀」，據改。

〔二〕行入斗先加分 新唐書卷二五曆志（以下簡稱新志）「行」上有「退」字。

〔三〕二日損 據上文及岑建功舊唐書校勘記（以下簡稱校勘記）卷一五，「損」下當補「日及度各一」五字。

〔四〕日日 據術，似當作「三日」。

〔五〕前去日分日於二留奇後從後留 新志作「前疾去日者分日於二留，奇從後留」。

〔六〕於夏至 新志作「畢夏至」。

〔七〕於大暑 新志作「畢大暑」。

〔八〕爲初日行分 「分」字各本原作「日」，據新志及術改。

〔九〕行二百四度 殘宋本作「行二日四度」，殿本、懼盈齋本、局本、廣本作「行二十四度」，據新志及術改。

〔一〇〕餘行以分法乘以百七十餘之所得爲之日平行度分 據術，「行以」當作「以行」，「餘之」當作「除之」，「爲」下「之」字疑衍。

〔一一〕均五度 新志作「均加五度」。

〔一二〕六日一 新志作「六日加一」。句下新志尚有「畢秋分，二十五日行二十五度。入寒露，六日減一」。

〔一三〕其朔入災交 校勘記卷一五云：「災字乃交字衍文之誤。」

〔四〕金星伏去見二十二日外「金星」，新志作「金晨」。

〔五〕去交而遠新志作「去交遠亦不蝕」。

〔六〕若時餘在辰半之後者亦倍之如法無所得爲正在辰半「後者」二字各本原無，以下十三字各本原作小字。校勘記卷一五云：「半之」下脫「後者」二字。此下大字誤作注。據此說及術改。

〔七〕名爲強卽名半強「爲強」以下六字各本原作小字，校勘記卷一五云：「六字誤作注。」據此說及術改。

〔八〕如法得一「如」字各本原無，據上下文例及術補。

〔九〕值縮不加一百八十新志作「縮加二百八十」。

〔一〇〕三已下加三六已下加二各本原作「三已下加二三六已下加」，據新志及術改。

〔一一〕子至卯半午至酉半以時餘加之卯至午半酉至子半各本原作「子半至卯半至酉半以加餘加之

若滿卯半午酉半子半」。校勘記卷一五云：「據術，參以新志，當從張氏（宗泰）作子至卯半午至

酉半以時餘加之卯至午半酉至子半。」據改。

〔一二〕值盈二時外者「時」字各本原無，據下文及新志補。

〔一三〕若後交二時內「二」字各本原無，據上文及新志補。

〔一四〕交春分三日內「日」字各本原無，據新志補。

〔三五〕秋分三日內「三」字各本原無，據新志補。

〔三六〕諸去交三時內「時」字各本原無，據新志補。

〔三七〕先後交皆去不蝕分二時之數，校勘記卷一五云：「按句有誤字錯簡。據新志，參以文義，當作先後交皆去二時，餘爲不蝕分。」

〔三八〕皆均減十二萬八百，新志作「均減二十二萬八百分」。數值下當有「分」字。

〔三九〕反以交分減之「反」字各本原作「及」，新志作「不足減，反相減」，據改。

〔四〇〕皆爲不蝕，新志「蝕」下有「分」字。

〔三一〕二十四分「二」字各本原作「一」。按戊寅曆以二十四分爲一刻，本志下文亦作「二」，二是，據改。

〔三二〕酉一刻二十二分 此下各本均脫秋分、寒露、霜降三氣，對照春分、雨水、啓蟄，當補：

秋分 卯三刻二十二分 酉四刻十分

寒露 卯五刻五分 酉三刻三分

霜降 卯六刻十分 酉一刻二十二分

〔三三〕值盈反其損益 各本原作「值盈惑損加」，新志作「值盈反其損益」，與下文「值縮依其損益」句法相稱，與術合，據改。

〔西〕丈四乘餘之用刻數 新志作「又四乘之」之，指蝕定用刻數。 此句疑當作「又四乘蝕定用刻數」，「丈」與「又」、「餘之」與「蝕定」俱形近而誤。

〔五〕二十四刻十八分 校勘記卷一五謂此下脫「九刻二十分 一刻二十五分」。

〔六〕闕刻十六分 校勘記卷一五謂當作「七刻十六分」。

舊唐書曆志二 原卷三十三

麟德甲子元曆

上元甲子，距今大唐麟德元年甲子，歲積二十六萬九千八百八十算。

推法：〔一〕一千三百四十。

期實：四十八萬九千四百二十八。

旬周：六十。

推氣序術

置入甲子元積算距今所求年，以期乘之，爲期總。滿法得一爲積日，不滿爲小餘。句去積日，不盡爲大餘。命大餘起甲子算外，卽所求年天正中氣冬至恆日及大小餘。天正建子，律氣所由，故陰陽發斂，皆從其時爲自。

求恆次氣術

因冬至大小餘，加大餘十五、〔三〕小餘二百九十二、小分六之五。〔三〕小分滿，從小餘；

小餘滿總法之，〔四〕從大餘一。大餘滿旬周之。〔五〕以次轉加而命，各得其所求。他皆放此。凡氣餘朔大餘爲日，〔六〕小餘爲辰也。

求土王

置清明、小暑、寒露、小寒大寒小餘，〔七〕各加大餘十二、小餘二百四十四、小分八。互乘氣小分通之，加八。若滿三十，去，從小餘一。凡分餘相并不同者，〔八〕互乘而并之。母相乘爲法。〔九〕其并滿法一爲全，此卽齊同之術。小餘滿總法，從命如前，卽各其氣從土王日。

沒日法：一千七百五十七。

沒分：十二萬二千三百五十七。

求沒日術

以九十乘有沒氣小餘，十五乘小分，從之，以減沒分，餘，法得一，爲日。不盡，餘，以日數加其氣大餘。去命如前，卽其氣內沒日也。小氣餘一千四十已上，其氣有沒者，勿推也。沒餘皆盡者爲減。求次沒：因前沒加日六十九，餘一千一百四，餘滿從沒日一，〔十〕因而命之，以氣別日。

盈朔實：三萬九千九百三十三。

朒朔實：三萬九千二百二十。

恆朔實：三萬九千五百七十一。

推朔端

列期總，以恆朔實除之爲積月，不滿爲閏餘。滿總法爲閏日，不滿爲閏辰。以閏日減冬至大餘，辰減小餘，卽所求年天正月恆朔大小餘。^{〔二〕}命大餘以甲子算外，卽其日也。天正者，日南至之月也。恆朔者，不朒不盈之常數也。凡減者，小餘不足減，退大餘一，如總法而減之。大餘不足減者，加旬周，乃減之。其須減分奇者，退分餘一，如其法而減，以其在宿度遊實不足減者，加在宿過周連餘及奇，^{〔三〕}乃減之。以天正恆朔小餘加閏餘，^{〔三〕}以減期總，餘爲總實。

求恆弦望術

因天正恆朔大小餘，加大餘十，小餘五百一十二太，凡四分一爲少，二爲半，三爲太。滿法者，去命如前，卽天正上弦恆日及大小餘。以次轉加，得望下弦及來月朔。以次轉加，去命如前，合得所求。他皆放此。因朔徑求望，加大餘十四，小餘一百二十五分半。因朔徑求下弦，加大餘二十二，小餘一百九十八少。因朔徑次朔，加大餘二十九，小餘七百十一。半總：六百七十。辰率：三百三十五。

檢律候氣日術

中氣 律名

日中影

陟降率

初候

次候

末候

冬至 黃鍾

一丈二尺七寸五分

陟四寸一分

虎始交

芒始生

荔挺出

小寒

一丈二尺二寸八分

陟三尺一寸三分

蚯蚓結

麋角解

水泉動

大寒 大呂

一丈一尺一寸五分

陟一尺五寸二分

雁北鄉

鵲始巢

雉始雊

立春

九尺六寸二分

陟一尺五寸五分

雞始乳

東風解凍

蟄蟲始振

啓蟄 太簇

八尺七寸

陟一尺五寸三分

魚上冰

獺祭魚

鴻雁來

雨水

六尺五寸四分

陟二尺二寸一分

始雨水

桃始花

倉庚鳴

春分 夾鍾

五尺三寸三分

陟一尺九分

鷹化為鳩

玄鳥至

雷始發聲

清明

四尺三寸四分

陟九寸四分

始雷

蟄蟲咸動〔二四〕

虹始見

穀雨 姑洗

三尺三寸

陟八寸一分

桐始華

田鼠化為鴽

蚯蚓出

立夏

三尺四寸九分

陟五寸一分

萍始生

戴勝降于桑

蜩始鳴

小滿 中呂

一尺九寸八分

陟三寸四分

蚯蚓出

王瓜生

苦菜秀

芒種

一尺六寸四分

陟一寸五分

靡草死

小暑至

蟳始生

夏至 蕤賓

一尺四寸九分

降一寸五分

鵙始鳴

反舌無聲

鹿角解

小暑

一尺六寸四分

降三寸四分

蟬始鳴

半夏生

木槿榮

大暑	林鍾	一尺九寸八分	降五寸一分	溫風至	蟋蟀居壁	鷹乃學習
立秋		二尺四寸九分	降八寸一分	腐草爲螢	土潤溽暑	涼風至
處暑	夷則	三尺三分	降九寸四分	白露降	寒蟬鳴	鷹祭鳥
白露		四尺三寸四分	降一尺九分	天地始肅	暴風至	鴻雁來
秋分	南呂	五尺三寸三分	降一尺二寸一分	玄鳥歸	羣鳥養羞	雷始收聲
寒露		六尺五寸四分	降一尺五寸三分	蟄蟲壞戶	陰氣方盛	陽氣始衰
霜降	無射	八尺七分	降一尺五寸五分	水始涸	鴻雁來賓	雀入水爲蜃
立冬		九尺六寸二分	降一尺五寸三分	菊有黃花	豺祭獸	水始冰
小雪	應鍾	一丈一尺一寸五分	降一尺一寸三分	地始凍	野雞入水爲蜃	虹藏不見
大雪		一丈二寸八分	降四寸七分	冰益壯	地始坼	鶡鴒不鳴

求恆氣初日影汎差術

見所求氣陟降率，并後氣率，半之，十五而一，爲汎末率。又二率相減，餘，十五而一，爲總差。前少，以總差減汎末率；前多，以總差加汎末率。加減汎末率訖，卽爲汎初率。其後氣無同率，因前末率卽爲汎初率。以總差減初率，餘爲汎末率。

求恆氣初日影定差術

十五除總差，爲別差爲限。^(二五)前少者，以限差加汎初末率；前多者，以限差減汎初末率。加減汎初末率訖，卽爲定初末率，卽恆氣初日影定差。

求次日影差術

以別定差，前少者加初日影定差，前多者減初日影定差。加減初日影定差訖，卽爲次日影定差。以次積累歲，卽各得所求。每氣皆十五日爲限。共有皆以十六除取汎末率及總差別差。

求恆氣日中影定數術

置其恆氣小餘，以半總減之，餘爲中後分。不足減者反減半總，餘爲中前分。置前後分，影定差乘之，總法而一，爲變差。冬至後，午前以變差減氣影，午後以變差加氣影。夏至後，午前以變差加氣影，午後以變差減氣影。冬至一日，有減無加。夏至一日，有加無減。加減訖，各其恆氣日中定影。

求次日中影術

迭以定差陟減降加恆氣日中定影，各得次日中影。

後漢及魏宋曆，冬至日中影一丈二尺，夏至一

尺五寸，於今並短。各須隨時影校其陟降，及氣日中影應二至率。他皆倣此。前求每日中影術，古曆並無，臣等創立斯法也。

求律呂應日及時術

十二律各以其月恆中氣日加時，應列其氣小餘，六乘之，辰率而一，爲半總之數，不盡，爲辰餘。命時起子算半，爲加時所在辰。六乘辰餘，如法得一爲初，二爲少弱，三爲少，四爲少強，五爲半弱。若在辰半後者，得一爲半強，二爲太弱，三爲太，四爲太強，五爲辰末。

求七十二候術

恆氣日，卽初候日也。加其大餘五，小餘九十七，小分十一。三乘氣小分加十一，滿十八從小餘一。滿法，去命如前，卽次候日。以次轉加，得末候日。

求次氣日檢盈虛術

進綱一十六 退紀一十七

汎差一十一 總辰一十二六十並平闕

秋分後春分前日行速，春分後秋分前日行遲。〔亡〕速爲進綱，遲爲退紀。若取其數，綱爲名，用其時，春分爲至。進日分前，退日分後。凡用綱紀，皆準此例。

氣月中節

躔差率

消息總

先後率

盈朒積

冬至：子月中

益七百二十二

息初

先五十四

盈初

小寒：丑月節

益六百七十六

息七百二十二

先四十六

盈五十四

大寒：丑月中	益五百一十四	息一千三百四十	先三十八	盈一百
立春：寅月節	益五百一十四度七十分一十四	息一千八百五十四	先三十八	盈一百三十八
啓蟄：寅月中	益六百一十八	息二千二百六十八	先四十六	盈一百七十六
雨水：卯月節	益七百二十二	息二千九百八十六	先五十四	盈二百二十二
春分：卯月中	損七百二十二	息三千七百八	先五十四	盈二百七十六
清明：辰月節	損六百一十八	息二千九百八十六	後四十八	盈二百三十二
穀雨：辰月中	損五百七十四	息二千三百六十八	後三十八	盈一百七十六
立夏：巳月節	損五百一十四	息一千八百五十四	後三十八	盈一百三十六
小滿：巳月中	損六百一十八	息一千三百三十	後四十六	盈一百
芒種：午月節	損七百七十分二十二秒	息七百二十二	後五十四	盈五十四
夏至：午月中	益七百二十二	消初	先五十四	腦本
小暑：未月節	益六百一十八	消七百二十二	先四十六	腦五十四
大暑：未月中	益五百一十四	消一千三百四十	先三十八	腦一百
立秋：申月節	益五百一十四	消一千八百五十四	先三十八	腦一百三十八
處暑：申月中	益六百一十八	消一千三百六十八	先四十六	腦一百七十六

白露：酉月節	益七百二十二	消二千九百八十六	先五十四	腦二百二十三
秋分：酉月中	損七百二十二	消三千七百八〔七〕	後五十四	腦二百一十六
寒露：戌月節	損六百一十八	消二千九百八十六	後四十六	腦二百二十二
霜降：戌月中	損五百一十四	消二千三百六十八	後三十八	腦一百七十六
立冬：亥月節	損五百一十四	消一千八百五十四	後三十八	腦一百三十八
小雪：亥月中	損六百一十八	消一千三百四十	後四十六	腦一百
大雪：子月節	損七百二十二	消七百二十二	後五十四	腦五十四

見所在氣躔差率，并後氣率，半之，總辰乘之，綱紀而一，得氣末率。各以汎差通共綱紀，以同差辰也。又二率相減，餘以總辰乘而紀除之，爲總差。辰之綱紀除之，〔八〕爲別差率。前少者，以總差減末率；前多者，以總差加末率。〔九〕加減訖，皆爲其氣初日損益率。前多者，以別差率減；前少者，以別差率加。〔一〇〕加減氣初日損益率訖，卽次日損益率。亦名每日躔差率。以次加減，得每日所求。各累所損益，隨曆定氣損益消息總，各爲其日消息數。其後氣無同率，及有數同者，皆因前少，以前末率爲初率，〔三〕加總差爲末率，別差漸加初率，爲每日率。前多者，總差減初率爲末率，別差漸減爲日率。〔三〕共有氣初末計會及綱紀所校多少不叶者，隨其增損調而御之，使際會相準。

求氣盈朒所入日辰術

冬夏二至，卽以恆氣爲定。自外，各以氣下消息數，息減消加其恆氣小餘，滿若不足，進退其日。卽其氣朒日辰，〔三〕亦因別其日，命以甲子，得所求。加之爲盈氣，減之爲朒氣，定其盈朒所在，故日定。凡推日月度及推發斂，皆依定氣推之。若注曆，依恆氣日。

求定氣恆朔弦望夜半後辰數術

各置其小餘，三乘，如辰率而一，爲夜半後辰數。

求每日盈朒積術

各置其氣先後率與盈朒積，乃以先率後率加躔差率，盈朒積加消息總，亦如求消息法，卽得每日所入盈朒及先後之數。

求朔弦望恆日恆所入盈縮數術

各以總辰乘其所入定氣日算朔弦望夜半後辰數，乃以所入定氣夜半後辰數減之，餘爲辰總。其恆朔弦望與定氣同日而辰多者，其朔弦望卽在前氣氣末，而辰總時有多於進綱紀通數者，〔四〕疑入後氣之初也。以乘其氣前多之末率、前少之初率，總辰而一，爲總率。凡須相乘有分餘者，毋必通全子乘訖報母，異者齊同也。其前多者，辰總減紀乘總差，綱紀而一，爲差。并於總率差，辰總乘之，倍總辰除之，以加總率。前少者，辰總再乘別差，總辰自辰乘，〔五〕倍而除之，以加總率，皆爲總數。

乃以先加後減其氣盈朒爲定積，〔三〕凡分餘不成全而更不復須者，過半更不後夜無氣也。以盈朒定積，盈加朒減其日小餘，滿若不足，進退之，各共入盈朒日及小餘。若非朔望有交從者速粗舉者，以所入定氣日算乘先後率，加十五而一，先加減盈朒爲定積。入氣日十五算者，加十六而一。

曆變周：四十四萬三千七十七。

變奇率：十二。

曆變日：二十七；變餘，七百四十三；變奇，一。

月程法：六十三。

推曆變術

以曆變周去總實，餘，以變奇率乘之，滿變周又去之。不滿者，變奇率約之，爲變分。不盡，爲變奇。分滿總法爲日，不滿爲餘。命日算外，卽所求年天正恆朔夜半入變日及餘，以天正恆朔小餘加之，卽經辰所入。

求朔弦望經辰所入

因天正經辰所入日餘奇，〔三〕加日七、餘五百一十二、奇九。奇滿率成餘。餘，如總法爲日，得上弦經辰所入。以次轉加，得望、下弦及來月朔。所入滿變日及餘奇，〔三〕則去之。凡相連去者，皆倣於此。徑求望者，加朔所入日十四、餘一千二十五、奇六。徑求次朔，加一日、

餘一千三百七、奇十一。

求朔望弦盈朒減辰所入術〔三六〕

各以其日所入盈朒定積，盈加朒減其恆經辰所入，餘卽各所求。

變日

離程

離差〔三六〕

增減率

遲速積

一日	九百八十五	退十一	增一百三十四	速初
二日	九百七十四	退十二	增一百一十七	速一百三十四
三日	九百六十二	退十四	增九十九	速二百五十一
四日	九百四十八	退十五	增七十八	速三百五十
五日	九百三十三	退十五	增五十六	速四百二十八
六日	九百一十八	退十六	增三十三	速四百八十四
七日	九百二	退十六	增九 <small>初增九末減隱</small>	速五百一十七
八日	八百八十六	退十六	減十四	速五百二十七
九日	八百七十	退十六	減三十八	速五百一十二
十日	八百五十四	退十五	減六十二	速四百七十四
十一日	八百四十九	退十二	減八十五	速四百一十七

十二日	八百二十六	退十一	減一百四	速三百二十七
十三日	八百十五	退七	減一百二十七	速二百二十三
十四日	八百八	進二	<small>初減二百二 末增二十九〔三〕</small>	速百二
十五日	八百十	進九	增一百二十八	遲二十九
十六日	八百一十九	進十三	增一百一十五	遲一百五十七
十七日	八百三十二	進十四	增九十五	遲二百七十二
十八日	八百四十六	進十五	增七十四	遲三百六十七
十九日	八百六十一	進十六	增五十二	遲四百四十一
二十日	八百七十七	進十六	增二十八	遲四百九十三
二十一日	八百九十三	進十六	增四 <small>初增四 末減四</small>	遲五百二十一
二十二日	九百九	進十六	增二十〔三〕	遲五百二十五
二十三日	九百二十五	進十六	減四十四	遲五百二十
二十四日	九百四十一	進十四	減六十八	遲四百六十一
二十五日	九百五十五	進十三	減八百九	遲三百九十三
二十六日	九百六十八	進十一	減一百八	遲三百四

二十七日 九百七十九

進六

減一百二十五

遲一百九十六

二十八日 九百八十五

平進五
退五

減一百四十四
初減七十一
末增入微〔三〕遲七十七

求朔弦望盈朒日辰入變遲速定數術

各列其所入日增減率，并後率而半之，爲通率。又二率相減，餘爲率差。增者，以入餘減總法，餘乘率差，總法而一，并率差而半之。減者，半入餘乘率差，亦總法而一，〔四〕並以加於通率，入餘乘之，總法而一，所得爲經辰變轉半經辰變。速減遲加盈朒經辰所入餘，〔五〕爲轉餘。應增者，減法；應減者，因餘。皆以乘率差，總法而一，加於通率。變率乘之，總法而一，以速減遲加變率爲定率。乃以定率增減遲速積爲定。此法微密至當，以示算理通達。若非朔望有交及欲考校速要者，但以入餘乘增減率，總法而一，增減速爲要耳。其後無同率者，亦因前率，應增者以通率爲初數，半率差而減之，應減入餘進退日者分爲二日，隨餘初末，如法求之。所得并以加減變率爲定。〔六〕

七日 初八分 末一分 初一千一百九十一 末一百四十九

十四日 初七分 末二分 初一千四百十二 末二百九十八

二十一日 初六分 末三分 初八百九十二 末四百四十六

二十八日 初五分 末四分 初七百四十三 末五百九十七

其入前件日餘，如初數已下者爲初，已上者以初數減總法，餘爲末之數。增減相反，約以九分爲限。初雖少弱，而未微強，餘差不多，理況兼舉，皆今有雜差，各隨其數。若恆算所求，七日與二十一日得初率，而末之所減，隱而不顯。且數與平行正算，亦初末有數，而恆算所無。其十四日、二十八日既初末數存，而虛差亦減其數，數當去恆法不見。

求朔弦望盈朒所入日名及小餘術

各以其所入變曆速定數速減，遲加其盈朒小餘。〔七〕滿若不足，進退其日。命以甲子算外，各其盈朒日反餘。加其恆日，餘者爲盈；減其恆日，餘者爲朒。其日不動者，依恆朔日而定其小餘，推其日月行度。其定小餘二十四已下，一千三百一十六已上者，其入氣盈朒、入曆遲速，皆須覆依本術推算，不得從粗舉速要之限。乃前朔後朔，迭相推校。盈朒之課，據實爲準。損不侵朒，益不過盈。

求定朔月大小術

凡朔盈朒日名，卽爲定朔日名。其定朔日名，十干與來月同者大，不同者小。其月無中氣者爲閏月。其正月朔有定加時正月者，消息前後各一兩月，以定月之大小。合虧在晦二者，弦望亦隨事消息。凡置月朔，盈朒之極，不過類三。其或過者，觀定小餘近夜半者量之。

檢宿度術

斗：二十六及牛：八

女：十二

虛：十

危：十七

室：十六

壁：九北方九十八度

奎：十六

婁：十二

胃：十四

昂：十一

畢：十八

觜：一

參：九西方八十度

井：三十

鬼：三

柳：十四

星：七

張：十八

翼：十八

軫：十七南方一百一十二度

角：十三

亢：九

氏：十六

房：五

心：五

尾：十八

箕：十一東方七十五度

前件周天二十八宿，相距三百六十五度，前漢唐都以渾儀赤道所量。其數常定，紃帶天中，儀圖所準。日月往來，隨交損益。所入宿度，進退不同。

黃道宿度左中郎將賈逵檢日月所去赤道不同，更鑄黃道渾儀所檢者。

斗：二十四度

牛：七度

女：十一度

虛：十二度

危：十六度

室：十八度

壁：十一度北方九十六度宿分三百二十八

奎：十七度

婁：十三度

胃：十四度

昂：十一度

畢：十六度

觜：一度西方八十三度

參：九度

井：三十度

鬼：三度

柳：十四度

星：七度

張：十六度

翼：十九度

軫：十八度南方一百九度

角：十三度

亢：九度

氏：十六度

房：五度

心：五度

尾：十八度

箕：十度東方七十九度

臣等今所修撰討論，更造木渾圖交絡調賦黃赤二道三百六十五度有奇，校量大率，與此符會。今曆以步日行月及五星出入循此。其月行交絡黃道，進退亦宜有別。每交輒差，不可詳盡。今亦依黃道推步。

推日躔術

置冬至初日躔差率，加總法，〔三〕乘冬至小餘，如總法而一，以減天宿度分。其餘命起黃道斗十二度，宿次去之，經斗去宿分度，不滿宿算外，卽所求年冬至夜半所在宿度算及分。

求每定氣初日夜半日所在定度術

各以其定氣初日躔差率，乘氣定餘，總法而一，進加退減餘爲分，以減定氣日度及分，命以宿次如前，卽其夜半度及春秋二分定氣初日爲進退之始，當平行一度。自餘依進加退減度之。

求次日夜半日所在定度術

各因定氣夜半所在爲本，加度一。又以其日躔差率，進加退減度分。滿若不足，並依前例。去命如上，卽得所求。其定朔弦望夜半日度，各隨定氣，以其日月名亦直而分別之。勘右依恆有餘，從定恆行度，不用躔差。

求朔弦望定日夜辰所加日度術〔元〕

各以其定小餘爲平分。又定小餘乘其日所躔差率，總法而一，乃進加退減其平分，以加其夜半日度，卽各定辰所加。其與五星加減者，半其分；消息月朔者，應推月度所須，皆依本朔大小。若注曆，依甲子乙丑各擬入。

推月離術 求朔望定日辰月所在度術

各置朔弦望定辰所加日度及分。凡朔定辰所加爲合朔，日月同度。上弦加度九十一、分四百一十七。望加度一百八十三、分八百三十四。下弦加度二百七十三、分一千二百五十一。訖，各半而十退之，爲程度分。

求次月定朔夜半入變曆術〔四〇〕

置天正恆朔夜半所入變日及餘。定朔有進退一日者，進退一日，爲定朔夜半所入。月大加二日，月小加一日。餘皆五百九十六、奇十六。

求次日夜半所入變曆術

因定朔夜半所入日算，加日一，滿皆如前。其弦皆依前定日所在求之。

求變日定離程術

各以其日夜半入變餘，乘離差，總法而一，爲見差。以進加退減其日離程，爲月每日所離定程。

求朔弦望之定日夜半月所在度術

各以其日定小餘，乘所入變日離定程，總法而一，爲夜半後分。滿程法爲度，餘爲度

分。以減其日加辰所在度及分，命以黃道宿度，卽其所求。次日夜半，各以離定程加朔弦望夜半所在分，滿程法從度，去命以黃道宿度算外，則次日夜半月度。求晨昏度，以其日離定程乘其日夜刻，二百而一，爲昏分，滿程法爲度。望前以昏，後以晨，加夜半度，得所求。其弦望以五乘定小餘，程法一，爲刻，卽各其辰所入刻數。皆減其晨前刻，不盡爲晨後刻。不滿晨前刻者，從前日注曆，伺候推。

總刻：一百。

辰刻：分十一。〔四一〕

刻分法：七十二。

定氣	晨前刻	昏去中度	定氣日度及分	黃道去極度	屈伸率	發斂差	納
冬至	三十刻	八十二度二分	斗十二度	一百一十五度三分	伸一分三	益十六	納
小寒	二十九刻 <small>五十分</small>	八十三度	牛二度 <small>一千三百四十分</small>	一百一十三度一分	伸三分七	益十六	納
大寒	二十九刻 <small>十八分</small>	八十四度八分	女十一度 <small>二百五十七分四</small>	一百一十度七分	伸六分一	益二十二	納
立春	二十八刻 <small>三十分</small>	八十七度七分	危五度 <small>五百五十三分</small>	一百七度九分	伸九分四	益九	納
啓蟄	二十七刻 <small>三十分</small>	九十一度六分	室四度 <small>八百四十三分二</small>	一百二度九分	伸十七分半	益七	納

雨水	二十六刻 ^{十八分}	九十五度 ^{九分}	壁一度 ^{一千一百四十六分一}	九十七度 ^{三分}	伸十一分 ^{八分}	益三	腴
春分	二十五刻 ^{四分}	一百度 ^{四分}	奎七度 ^{八十分}	九十一度 ^{三分}	伸十二分 ^半	損三	腴
清明	二十三刻 ^{五十分}	一百四度 ^{九分}	婁五度 ^{三百八十分一五}	八十五度 ^{三分}	伸十一分 ^{八分}	損七	腴
穀雨	二十二刻 ^{四十分}	一百九度 ^{二分}	胃七度 ^{六百七十四分四}	七十九度 ^{七分}	伸十七分 ^半	損九	腴
立夏	二十一刻 ^{九十分}	一百一十三度 ^{一分}	昂七度 ^{九百六十分}	七十四度 ^{七分}	伸九分	損二十三	腴
小滿	二十刻 ^{五十分}	一百一十六度	畢十一度 ^{一千二百六十分三}	七十度 ^{九分}	伸六分 ^{一分}	損十六	腴
芒種	二十刻 ^{十八分}	一百一十七度 ^{八分}	參八度 ^{二百一十分一}	六十八度 ^{五分}	伸三分 ^{七分}	損十六	腴
夏至	二十刻	一百一十八度 ^{七分}	井十五度 ^{五百六十分}	六十七度 ^{三分}	屈一分 ^{三分}	益十六	盈
小暑	二十刻 ^{十八分}	一百一十九度 ^{八分}	井三十度 ^{七百九十分八五}	六十八度 ^{五分}	屈七分	益十六	盈
大暑	二十刻 ^{五十分}	一百一十六度	柳十一度 ^{一千九十分四}	七十度 ^{九分}	屈六分 ^{一分}	益二十二	盈
立秋	二十一刻 ^{九十分}	一百一十三度 ^{一分}	張六度 ^{三十四分三}	七十四度 ^{一分}	屈九分 ^{二分}	益九	盈
處暑	二十一刻 ^{四十分}	一百九度 ^{三分}	翼四度 ^{三百三十分二}	七十七度 ^{七分}	屈十七分 ^半	益七	盈
白露	二十三刻 ^{五十分}	一百四度 ^{九分}	翼十九度 ^{六百四十分一}	八十五度 ^{三分}	屈十一分 ^{八分}	益三	盈
秋分	二十五刻	一百度 ^{四分}	軫十五度 ^{九百三十分三}	九十一度 ^{三分}	屈十二分 ^{二分}	損三	盈

寒露	二十六刻 ^{十八分}	九十五度 ^{九分}	角十三度 ^{一千二百一十五分五}	九十七度 ^{三分}	屈十一 ^{十八分}	損九	盈
霜降	二十七刻 ^{三分}	九十一度 ^{六分}	氐五度 ^{一百六十八分四}	一百二度 ^{九分}	屈十 ^{十分半}	損九	盈
立冬	二十八刻 ^{三分}	八十七度 ^{七分}	房四度 ^{四百六十分三}	一百七度	屈九 ^{四分}	損二十三	盈
小雪	二十九刻 ^{十六分}	八十四度 ^{八分}	尾九度 ^{七百五十分二}	一百一十一度 ^{十分}	屈六 ^{一分}	損十六	盈
大雪	二十九刻 ^{五十分}	八十三度	箕六度 ^{一千三十七分一}	一百一十四度 ^{二分}	屈三 ^{七分}	損十六	盈

求定氣日晝夜漏刻及日出沒術

倍其氣晨前刻及分，滿法從刻，爲日不見漏。以減百刻，餘爲日見漏。五刻晝漏刻。^{〔四〕}以晝漏刻減百刻，餘爲夜漏刻。以四刻十二分加晨前漏刻，命起子初刻算外，卽日出辰刻。以日見漏加日出刻辰，以次如前，卽日沒所在辰刻。以二十五除從夜漏，得每更一籌之數。以二刻三十六分加日沒辰刻，卽甲辰刻，又以更籌數加之，得甲夜一籌數。以次累加，滿辰去命之，卽五更夜籌所以當辰刻及也，以配二十一箭漏之法也。

求每日並屈申數術

每氣準爲一十五日，各置其氣屈申率。每以發斂差損益之，差滿十從分，分滿十從率一，卽各每日屈申率。各累計屈申率爲刻分，乃以一百八十乘刻分，汎差十一乘綱紀而除

之，得爲刻差，滿法爲刻。隨氣所在，以申減屈加不見漏而半之，爲晨前定刻。每求次日，各如前法。時加其如始，隨加辰日晚，以率課之。

求黃道去極每日差術

置刻差，三十而一爲度。不滿三約爲分。申減屈加其氣初黃道度，卽每日所求。

求昏旦去中星度術

每日求其晝漏刻數，以乘期實，二百乘總法而除之，得昏去中星度。以減周天度，餘爲晨去中星度。以昏旦去中星度，加其辰日所在，卽各其日中宿度。其梗概粗舉者，加其夜半日度，各其日中星宿度。

因求次日者，各置其四刻差，七十二乘之，二百八十八而一度。冬至後加，夏至後減。隨日加，各得每日去中度。晨昏所距日在黃道中星準度，以赤道計之。其赤道同太初星距。

推遊交術

終率：一千九十三萬九千三百一十三。奇率：三百。
約終：三萬六千四百六十四。奇一百一十三。

交中：一萬八千二百三十二 奇五十六半。

交中日：〔四〕二十七 餘二百八十四 奇一百一十三。

中日：十三 餘八百一十二 奇五十六半。

虧朔：三千一百六 奇一百八十七。

實望：一萬九千七百八十五 奇一百五十。

後準：一百五十二 奇九百三半。

前準：一萬六千六百七十八 奇二百六十三。

求月行入交表裏術

置總實，以終率去之。不足去者，奇率乘之。滿終率，又去之。不滿者，奇率約之，爲天正恆朔夜半入交分。不盡，爲奇。以總法約入交分，爲日。不盡，爲餘。命日算外，卽天正恆朔夜半入交日算及餘、奇。天正定朔有進退日者，依所進退一日，爲朔所入。日不滿中日及餘、奇者，爲月在外；滿，去之，餘皆一爲月在內。大月加二日，小月加一日，餘皆一千五十五、奇一百八十七。求次日，加一日，滿中日者，皆去之，餘爲入次。一表一裏，迭互入之。

交日

去交差

差積

一日

進十四

積元

二日 餘二百二十四已下者入蝕限。

進十三

十四

三日

進十一半

二十七

四日

進十一半

三十八半

五日

進七

四十八

六日

進四

五十五

七日

進二五分四進強
一退弱

五十七

八日

退二

六十六六十又一分
一分當日退

九日

退五

五十八

十日

退八

五十三

十一日

退十半

四十五

十二日

退十二半

三十四半

十三日 餘五百九十九已上入蝕限。

退十三半

二十二

十四日

退十四三退強
三退弱

八半

求月入交去日道遠近術

置所入日差，并後差半之，爲通率。進，以入日餘減總法，以乘差，總法而一，并差以半之。退者，半入餘，以乘差，總法而一。皆加通率，爲交定率。乃以入餘乘定總法。乃進退差積，滿十爲度，不滿爲分，即各其日月去日道度數。每求日道宿度去極數，其入七日，餘一千七十六、奇二十八少已下者，進，已上，盡全；餘二百六十三、奇二百七十一大者，退入十四日，如交餘奇已下者，^{〔四四〕}退，其入已上，盡全；餘五百二十七、奇二百四十二半者，進。而終其要爲五分。初則七日四分，十四日三分；末則七日後一分，十四日後二分。雖初強末弱，差率有檢，月道一度半強已下者，爲沾黃道。當朔望，則有虧。遇五星在黃道者，則相侵掩。

求所在宿術

求夜半入交日十三算者及餘，以減中日及餘，不盡者，以乘其日離定程，總法而一，爲離分，滿程爲度，以加其日夜半月所在宿度算及分，求次交準此，各得其定交所在度。置前後定交所宿度算及分，半之，即各表裏極所在宿度及分。

求恆朔望汎交分野^{〔四五〕}

因天正恆朔夜半入交分，以天正恆朔汎交分求望汎交，以實望加之。又加，得次月恆

朔汎交分。滿約終及奇，去之。次求次朔，以虧望加之。

求朔望入常交分術

以入氣盈朒定積，盈加朒減共恆汎交分，滿若不足，進退約終。卽其常分交。^{〔四六〕}

求朔望定交分術^{〔四七〕}

以六十乘定遲速，以七百七十七降除之，所得爲限數。速減遲加如常。^{〔四八〕}其數朔入交月在日道裏者，以所入限數減定遲速，餘以速減遲加共定交分。^{〔四九〕}而出日道表者，爲變交分。加減不出日道表，卽依定交分求蝕分。其變交分出日道表三時半內者，檢其前後月望入交分數多少，依月虧初復未定蝕術，注消息，以定蝕不。^{〔五〇〕}

求入蝕限術

其入交定分，如交中已下者，爲月在外道；交中已上者，以交中減之，餘爲月在內。其分如後準已下、前準已上者，爲入蝕限。^{〔五一〕}望則月蝕，^{〔五二〕}朔入限，月在裏者，日蝕。入限如後準已下者，爲交後分；前準已上者，反減交中，^{〔五三〕}餘爲交前分。^{〔五四〕}以一百一十二約之，爲交時。

求月蝕所在辰術

置望日不見刻，六十七乘之，十而一，所得，若蝕望定小餘與之等已下，又以此得減總法餘與之等已爲蝕正見數定小餘。如求律氣應加時法，得加時所在辰月在衝辰蝕，若非正

見者，於日出後日沒前十二刻半內，求其初末以候之。又以半總減蝕定小餘，不足減者半總加減訖，以六乘之，如辰率而一，命起子半算外，卽月蝕所在辰。

求日蝕所在辰術

置有蝕朔定小餘副之，以辰率除之，所得以艮、坤、巽、乾爲次，命退算外。〔五五〕不滿法者，半法減之。無可減者，爲初；所減之餘爲末。初則減法，各爲差率。月在內道者，乃以十加去交時數而三除之，以乘差率，〔天〕十四而一，爲差。其朔在二分前後一氣內，卽以差爲定。近冬至以去寒露雨水、近夏至以去清明白露氣數倍之，又三除去交時數增之。近冬至，艮巽以加，坤乾以減；近夏至，艮巽以減，坤乾以加其差，爲定差。艮坤加副，巽乾減副。月在外道者，三除去交時數，以乘差率，十四而一，爲之差。艮坤以減副，巽乾以加副，各加減副訖，爲定副小餘。如求律氣應加時術，卽日蝕所在辰及少太。其求入辰刻，以半辰刻乘朔，辰率而一，得刻及分。若蝕近朝夕者，以朔所入氣日出沒刻校蝕所在，知蝕見不之多少，所在辰爲正見日月蝕既，在起復初末，亦或變常退於見前後十二刻半候之。

求月起復依蝕分後術

求月在日道表朔不應蝕準。朔在夏至初日，準去交前後二百四十八分爲初準；已下，加時在午正前後七刻內者，食。朔去夏至前後，每一日損初準二分，畢於前後九十四日，各

爲每日變準。其朔去交如變準已下，加時如前者，蝕。

又以末準六十減初準及變準，餘以十八約之，爲刻準。以并午正前後七刻數爲時準。加時準內去交分，〔_五〕如末準已下，並蝕。又置末準，每一刻加十八，爲差準。每加時刻，去午前如差準刻已下，去交分如差已下者，並蝕。自秋分至春分，去交如末準已下，加時南方三辰者，亦蝕。凡定交分在辰前後半時外者，雖入蝕準前爲蝕。求月在日道裏朔應蝕而不蝕準。朔在夏至日，去交一千三百七十三，爲初準；已上，加時在午正前後十八刻內者，或不蝕。朔去夏至前後，每一日益初準一分半，畢於前後九十四日，各爲每日變準。以初減變，餘十而一，爲刻準。以刻減午正前後十八刻，餘，十而一爲時準。其去交在變準已上，加時在準內者，或不蝕。

求月蝕分術

置去交前後定分，冬交前後，〔_六〕皆去二百二十四。春交後去一百，交前去二百。夏不問前後，去五十。秋交後去二百，交前去一百。不足去者，蝕既。有餘者，以減後準，一百四而一。餘半已下，爲半弱；半已上，爲半強。命以十五爲限，得月蝕之大分。

求月蝕所起術

月在內道：蝕東方三辰，虧自月下邪南上，月從西而漸北，自東而漸南。蝕南方三辰，虧起左下，甚

於正南，復於右下。蝕西方三辰。虧自南而漸東，月從北而漸西，起於月上，邪南而下。月在外道：蝕東方三辰，虧起自月下，邪北而上，虧起東而漸北，月從西漸南。蝕南方三辰，虧起左上，甚於正北，復於右上。蝕西方三辰。虧自北而漸東，月從南而漸西，起於月上，邪北而上。凡蝕十二分已上，皆隨黃道所在起復，於正傍逆順上下每過其分。又道有升降，每各不同，各隨時取正。

求日蝕分術

月在內道者，朔入冬至，畢朒雨水，及盈秋分，畢大雪，〔五九〕皆以五百五十八爲蝕差。自入朒春分已後，日損六分，畢於白露。〔六〇〕置蝕去交前後定分，皆以蝕差減之。但去交分不足減者，皆反以減蝕差爲不蝕餘。〔六一〕自入朒小滿，畢盈小暑，加時在午正前後七刻外者，皆去不蝕餘一時；〔六二〕三刻內，加不蝕餘一時。朒大寒畢朒立春，交前五時外，大暑畢盈立冬，〔六三〕交後五時外，皆去不蝕餘一時；〔六四〕五時內加一時。諸加時蝕差應減者，交後減之，交前加之。應加者，交後加之，交前減之。但不足減去者，蝕既。加減入不蝕限者，或不蝕。其月在外道者，冬至初日無蝕差。自後日益六分，累計以爲蝕差，畢於朒雨水。自入朒春分，畢於盈白露，皆以五百二十二爲蝕差。自入盈秋分已後，日損六分，畢於大雪。所損之餘，爲蝕差。以蝕差加去交定分，爲蝕分。以減後準，餘爲不蝕分。各置其朔蝕差，十五約之，以減一百四，餘爲定法。不蝕分餘，各如定法得一分。餘半法已上，爲半強；已下，爲半弱。減十五，餘爲蝕之

大分。

求日蝕所起術

日在內道：日蝕東方三辰，虧自日上近北而邪下，月漸西北，日漸東南。日蝕南方三辰，虧起右下，甚正北，復左下。月在南而漸東，日在北而漸西。日蝕西方三辰。月漸東北，日漸西南，虧自日下近西而邪上。日在外道：日蝕東方三辰，虧自日上近南而邪下，月漸東南，日漸西北。日蝕南方三辰，虧起右下，甚正北，復左下。月在南而漸東，日在北而漸西。日蝕西方三辰。月漸西南，日漸東北，虧自日下近南而邪上。凡蝕十二分已上，起於正傍。各據黃道升降，以準其體。隨其所處，每各不同。蝕有初末，動涉其時，隨便益損，以定虧復所在之方也。

求日月蝕虧初及復末時刻術

置朔望所蝕大分數爲率。四分已上，因增二。五分已上，因增三。九分已上，因增四。十三分已上，因增五。各爲汎用刻率，副之。以乘所入率，副之。以乘所入變增減率，總法而一，應速增損、減加，應遲依其增減副，訖，爲蝕定用刻數。乃四乘之，十而一，以減蝕甚辰刻，爲虧初。又六乘之，十而一，加蝕甚辰刻，爲復末。依其定加時所在辰刻加減命之，各其辰、其月蝕甚初末更籌。因其日月所入辰刻及分，依前定氣所遇夜刻更籌術，求其初末及甚時更籌。

迦葉孝威等天竺法，先依日月行遲疾度，以推入交遠近日月蝕分加時，日月蝕亦爲十五分。去交十五度、十四度、十三度，影虧不蝕法，〔六五〕自此已下，乃依驗蝕。十二度十五分，蝕二分少強，以漸差降，自五度半已上，蝕既，十四分強。若五度無餘分已下，皆蝕盡。又用前蝕多少，以定後蝕分餘。若既，其後蝕度及分，卽加七度以爲蝕度。若望月蝕既，來月朔日雖入而不注蝕。若蝕半已下，五分取一分；若半已上，三分取一分，以加來月朔蝕度及分。若今歲日餘度及分，然後可驗蝕度分數多少。又云：六月依節一蝕。是月十五日，是月蝕節，〔六六〕黑月盡是月蝕節，〔六七〕亦以吉凶之象，警告王者奉順正法，蒼生福盛，雖時應蝕，由福故也，其蝕卽退。更經六月，欲蝕之前，皆有先兆。月欲有蝕，先月形搖振，狀若驚懼，月兔及側月色黃如有憂狀。自常暈，月初生時，光不顯盛，或極細微。日欲有蝕，先日形搖振，極如驚懼狀。或光色微昧，不赫盛，或黎慘。日月蝕先同候，光隕墜，或旦暮際有赤色起，如火燒，金銀珠玉諸寶失光。或有闕盡如雲入日，或有黑盡入月，〔六八〕鳥聲細隱，鳥不顯亮，雲交擾擾，光景渾亂，忽極令諸乳卒竭，月溼如汗狀，日形段裂無光，犬嗥貓叫，虹見有聲，三辰失闕，月時有缺，水赤色有膩。十四日、十五日，辟鳥圓集者，亦是蝕之先候。此等與中國法數稍殊，自外梗概相似也。

步五星術

五星奇率皆百總率

奇

伏分

奇

歲星木精

五十三萬四百八十三

奇三十五

伏分三萬四千三十一

奇二十二半

熒惑火精

一百四萬五千八十

奇六十

伏分九萬七千九十

奇三十

鎮星土精

五十萬六千六百二十三

奇二十九

伏分二萬四千八百三十一

奇六十四半

太白金精

七十八萬四百四十九

奇九

伏分五萬六千二百二十四

奇五十四半

辰星水精

一十五萬五千二百七十八

奇六十六

伏分一萬一千六百九十九

奇三十三

五星終日

餘

奇

木終日：三百九十八

餘：一千一百六十三

奇：四十五

火終日：七百七十七

餘：一千二百二十

奇：六十

土終日：三百七十八

餘：一百三

奇：二十九

金終日：五百八十三

餘：一千二百二十九

奇：九夕見伏二百五十六日，晨見伏三百二十七日，餘，奇同終分奇。

水終日：一百一十五

餘：一千一百七十六

奇：六十六夕見伏五十二日，晨見伏六十三日，餘，奇同終分奇。

求五星平見術

各以伏分減總實，餘以其星總率去之。不足去者，反減其餘總率。〔六〕餘以總法約之，

爲日，不盡爲餘奇，卽所求年天正恆朔夜半後星晨夕平見日算及餘奇。天正定朔進退日者，進減退加一日爲定朔夜半後星平見日及餘奇。其金水二星，先得夕平見，其滿見伏日及餘者去之，餘爲晨平見日及餘奇。命見日天正曆月大小，以次去之，不滿月者爲入其月，命日算外，卽晨夕平見所在月日及餘奇。

求後平見在月日術

各以其星終日算及餘奇，如前平見所在月日算及餘奇。^{〔70〕}奇滿奇率，從餘。餘滿總法，爲日。去命如前，卽後平見所在月日及餘奇，其金水二星，加夕得晨，加晨得夕。各半見餘，以同半總。

求五星常見術

各依其星平見所入恆氣，計日損益。分滿半總爲日，不滿爲分，以損益所加減。訖，餘以加減訖平見日及分，^{〔71〕}卽其常見日及分。星日初見去日度，平見入氣曆。加減日。損益率。

歲星初見，去日十四度。見入冬至，畢小寒，均減六日。自入大寒已後，日損六十七分。見入春分初日，依平。自後日加八十九分。^{〔72〕}入立夏，畢小滿，均加六日。自入芒種已後，日損八十九分。^{〔73〕}入夏至，畢立秋，均加四日。自入處暑已後，日損一百七十八分。入白露，初日依平均，自後日減五十二分。入小雪，畢大雪，均減六日。

熒惑初見，去日十七度。見入冬至，初日減二十七日。自後日損六百三分。入大寒，初日依平。自後日加四百三分。入雨水，畢穀雨，均加二十七日。入立夏已後，日損一百九十八分。入立秋，依平。自入處暑已後，日減一百九十分。入小雪，畢大寒，均減二十七日。

鎮星初見，去日十七度。見入冬至，初日減四日。自後日益八十九分。入大寒，畢春分，均減八日。自入清明已後，日損五十九分。入小暑，初日依平。自後日加八十九分。入白露，初日加八日。自後日損一百七十八分。入秋分，均加四日。自入寒露已後，日損五十九分。入小雪，初日依平。自平後日減八十九分。

太白初見，去日十一度。夕見：入冬至，初日依平。自後日減一百分。入啓蟄，畢春分，均減九日。自入清明已後，日損一百分。入芒種，依平。自入夏至已後，日加一百分。入處暑，畢秋分，均加九日。自入寒露已後，日損一百分。入大雪，依平。晨見：入冬至，依平。自入小寒已後，日加六十七分。入立春，畢立夏，均加三日。自入小滿已後，日損六十七分。入夏至，依平。自入小暑已後，日減六十七分。入立秋，畢立冬，均減三日。〔七四〕自入小雪已後，日損六十七分。

辰星初見，去日十七度。夕見：入冬至，畢清明，依平。入穀雨，畢芒種，均減二日。入夏至，畢大暑，依平。入立秋，畢霜降，應見不見。其在立秋及霜降二氣之內，夕去日十八度外，〔七五〕三十六度內，有木火土金一星已上者亦見。〔七六〕入立冬，畢大雪，依平。晨見：入冬至，均減四日。入小寒，

畢大寒，依平。入立春，畢啓蟄，均減三日。其在啓蟄氣內，去日度如前，晨無木火土金，一星已上者不見。^{〔七〕}入雨水，畢立夏，應見不見。其在立夏氣內，去日度如前，晨有木火土金一星已上者，亦見。入小滿，畢寒露，依平。入霜降，畢立冬，均加一日。入小雪，畢大雪，依平。

求五星定見術

各置其星常見日消息定數半之，息減消加常見日，^{〔六〕}卽爲定見日及分。五星休王光不同，喜怒盛衰大小尤異。苟變於常見或先後，今依日躔遲速考其行，度其格，以去日爲之定準。

求星見所在度術

置星定見日夜半日所在宿度算及分，半其日躔差，乘定見餘，^{〔九〕}半總而一，進加退減定見餘，以加夜半度分，乃以其星初見去日度數，晨滅夕加之，卽星初見辰所在。

宿度等及分行星術

各置其星初見日消息定數，半之，息加消減，其星初見行留日率。其土木二星不須加減，^{〔八〕}卽依本術。其加減不滿日者，與見通之。過半從一日，^{〔八〕}無半不從論。^{〔八〕}乃依行星日度之率，求日之行分。

求初見日後夜半星所在術

置其星定見餘，以減半總，以其星初見行分乘之，半總而一，以順加逆減星初見定辰所在度分。加之滿法，減之不足，進退一度。依前命之算外，卽星見後夜半所在宿度及分。

自此已後，每依其星計日行度，所至日度及益疾，皆從夜半爲始。辰有少，隨所近也。

轉求次日夜半星行所至術

各以其星一日所行度及分，順逆加減之。其行有小分者，以日率爲母。小分滿母，去之，從行分一。行分滿半總，去之，從度一。其行有益疾益遲者，副置一日行分。各以其差遲損疾加之，留者因前，逆則依減。順行出斗去其分，逆行入斗先加分。訖，皆以程法約行分爲度分，各得每日所至。其五星後順留退所終日度，各依伏度，求其去日遠近，消息日度之所在，以定伏日所在。若注曆，其日度及金水等星，皆棄其分也。

求平行度及分術

置定度率，以半總乘之，〔六三〕以有分者從之，以日率除之，所得，爲一日行分。不盡小分滿其行分。滿半總爲度。卽是一日所行度及行分、小分。置定日率，減一日，以所差分乘之，二而一，爲差率。益疾者以差率減平行分，益遲者以差率加平行分，卽是初日所行度及分。

星名星行變日初行入氣曆行日率行度及度分率：〔六四〕損益率。

歲星：初順，差行一百一十四日，行十八度五百九週一分先疾，日益十四日。〔六五〕前留，二十六日。旋退西行，差行三十日，退六度十二分。先遲，日益疾二分。又退西行，差行四十二日，退六

度十二分。先疾，日益遲二分。後留，二十五日。後順，差行一百一十四日，行十八度五百九。先進遲，日益疾一分，日盡而夕伏十四日。〔六六〕

熒惑：初順，入冬至初日，率二百四十三日行一百六十五度。自後三日損日及度各三。小寒初日，二百三十五日行一百五十四度。自後二日損日及度各三。穀雨四日，平，畢小滿九日。一百七十八日行一百度。自入小滿九日已後，二日益日及度各一。夏至初日，平，畢六日。一百七十一日行九十三度。自入夏至六日已後，三日益日及度各一。立秋初日，一百八十四日行一百六度。自後一日益日及度各一。白露初日，二百一十四日行一百三十六度。自後五日益日及度各一。秋分初日，二百三十二日行一百五十四度。自後一日益日及度各一。寒露初日，二百四十七日行一百六十九度。自後五日益日及度各二。霜降五日，平，畢立冬十三日。二百五十九日行一百八十一度。自入立冬十三日已後，二日損日及度各一。復冬至初日，二百四十二日行一百六十五度。各依所入恆氣，平者依率，自餘計日損益，名爲前疾日度定率。其前遲及留退入氣有損益日度者，計日損益，皆同此疾之法，以爲遲留旋退定日度之率也。

求變日率術：此疾，入大寒六日，損日率一，畢雨水。入春分，畢立夏，減日率十。入小滿初，減日率十。後三日損所減一。畢芒種，依平。若入立秋，三日益日率一，畢處暑。入白露，畢秋分，均加率十。入寒露初，加率十。後一日半損所加一。畢氣盡，依平。

求變度率術：此疾，若入大寒，畢於啓蟄，立夏至大暑氣盡，霜降畢小雪，皆加度率四。清明畢穀雨，加率度十二。初行入處暑，減日率六十，度率三十。別爲初遲半度之行，行盡此日度，及來所減之餘日度之率續爲疾。〔八七〕入白露，畢秋分，四十四日行二十二度。皆爲初遲半度之率。初行入大寒，畢大暑，差行，日益遲一分。各如上法，求其行分。其前遲後日率，〔八八〕既有增損，而益遲益疾若分，〔八九〕皆檢括前疾末日行分，爲前遲初日行分。以前遲平行分減之，餘爲前遲總差。後疾日分，爲後遲末日行分。爲後遲日行分減之，餘爲後總差。〔九〇〕減爲後別日差分。其不滿者，皆調爲小分。遲疾之際，行分衰殺不論。所差多者，依此推算。若所差不多者，各依本法。

前遲：順，差行，入冬至，六十日行二十五度。先疾，日益。自入小寒已後，二遲二分，日損日及度各一。〔九一〕大寒初日，五十五日行二十度。自後三日益日及度各一。立春初日平。畢清明，六十日行二十五度。自穀雨氣別減一氣。立夏初日平。畢小滿，六十日行二十二度。自入芒種，別益一度。夏至初日平。畢處暑，六十日行二十五度。自入白露已後，三日損一度。秋分初日，六十日行二十五度。自後一日益一，日半益一度。寒露初日，〔九二〕六十日行二十五度。自後二日損一度。立冬一日平。畢氣，六十日行十七度。自大雪已後，〔九三〕五日益一度。大雪初日，六十日行二十度。自後三日益一度。

前留：十三日。前疾減日率一度，〔九四〕以其數分益此留及後遲日率。前疾加日率者，〔九五〕以其數分遲日

率。^{〔六〕}旋退，西行。入冬至初日，六十三日退二十一度。自後四日益一度。小寒一日，六十三日退二十六度。自入小寒已後，三日半損一度。立春三日平。畢啓蟄，六十二日退十七度。自入雨水已後，二日益日及度各一。雨水八日平。畢氣盡，六十七日退二十一度。自入春分已後，一日損日及度各一。春分四日平。畢芒種，六十三日退七十度。自入夏至已後，六日損日及度各一。大暑初日平。畢氣盡，五十八日退十二度。立秋初日平。畢氣盡，五十七日退十一度。自入白露已後，二日益日及度各一。白露十二日平。畢秋分，六十三日退七十度。自入寒露已後，三日益日及度各一。寒露九日平。畢氣盡，六十六日退二十度。自入霜降已後，三日損日及度各一。霜降六日平。畢氣盡，六十三日退十七度。自立冬已後，三日益日及度各一。立冬十一日平。畢氣盡，六十七日退二十一度。自入小雪已後，二日損日及度各一。小雪八日平。畢氣盡，六十三日退十七度。自入大雪已後，三日益一度。

後留：冬至留十三日。自後二日半益一日。大寒初平，畢氣盡，留二十五日。自入立春已後，二日半日損一。^{〔九〕}雨水初，留十三日。自後三日益一日。清明初，留二十三日。自後一日損一日。清明十日平，畢氣盡，留十五日。自入白露已後，二日損一日益一日。秋分十一日，無留。自入秋分十一日已後，一日益一日。霜降初日，留十九日。自後三日損一日。立冬三日平，畢大雪，留十三日。

後遲：順，差行六十日行二十五度。先疾，日益疾二日。前後疾加度者，^{〔六〕}此遲依數減之爲定度；前

疾無加度者，此遲入秋分至立冬，減三度，入冬至減五度，後留定日朒十三日者，〔九〕以所朒日數，〔一〇〕加此遲日率也。

後疾：冬至初日，率二百一十一日行一百三十一度。自後一日損日及度各一。大寒八日，一百

七十二日行九十四度。自入大寒八日已後，一日損日及度各一。啓蟄，平。畢氣盡，一百六十一日行

八十三度。自入雨水已後，三日益日及度各一。穀雨三日，一百七十七日行九十九度。自入穀雨後，三

日益日及度各一。芒種十四日平。畢夏至，二百三十三日行一百五十度。自入夏至已後，十日益日

及度各一。〔一〇〕小暑五日，二百五十三日行一百七十五度。自入小暑已後，五日益日及度各一。大暑

初日平，畢處暑，二百六十三日行一百八十五度。自入白露已後，二日損日及度各一。秋分一日，

二百五十五日行一百七十七度。自入秋分一日已後，一日半復日及度各一。大雪初日，二百五十日

行一百二十度。自入秋分，三日益日及度各一。〔一〇〕冬至初日，復二百一十日行一百二十七度。其

入恆氣日度之率有損益者，計日損益，並同前疾之法，以爲後疾定度之率。

求變日率術：其前遲定日朒六十，及退行定日朒六十三者，皆以所朒日數加此疾定日

率，〔一〇〕前遲定日盈六十三，後留定日盈十三者，〔一〇〕皆以所盈日數減此疾定日率。加減

訖，卽變日率。

求變度率術：〔一〇〕其前遲定度朒二十五，退行定度盈十七，〔一〇〕後遲入秋分至冬至減

度者，〔一〇〕皆以所盈朒度數，〔一〇〕加此疾定度率。前遲定度盈二十五，及退行定度朒十七

者，皆以所盈朒度數，減此疾定度率。加減訖，卽變度率。初行，入春分，畢穀雨，差行。先遲，〔一〇九〕日益疾一分。初行，入立夏，畢夏至，〔一一〇〕日行半度。六十六日行二十二度。小暑，〔一一一〕五十日行二十五度。立秋畢氣盡，二十日行十度，減率續行，並同前疾初遲法。損益依前，求其行分。各盡度而夕伏。

鎮星：初順，差行，八十三日行七度三百九十分。先疾，日益遲半分。前留，三十七日。旋退，西行，差行，五十一日退三十分。〔一二三〕先遲，日益疾少半。

太白：夕見，順，入冬至畢立夏，入立秋畢大雪。一百七十二日行二百六度。自入小滿後，十日益一度，爲定疾。〔一二三〕初入白露，畢春分，差行。疾，日益遲二分。自餘平行。夏至畢小暑，一百七十二日行二百九度。自入大暑已後，五日損一度，畢氣盡。平行：入冬至初日及大暑，各畢氣盡。一十三日行一十三度。自入冬至後，十日損一，畢已後立春，〔一二四〕入立秋，日益一，畢秋分。啓蟄畢芒種，七日行七度。自入夏至後，五日益一，畢於小雪。〔一二五〕寒露初日，三十三日行二十二度。自後六日損一，畢於小雪。順遲：差行，三十二日行三十度。先疾，日益遲八分。前疾加度過二百六度者，〔一二六〕準數損此度。夕留，七日。夕退，西行，一十日退五度。日盡而夕伏。晨初退，西行，十日退五度。日退半度。晨留，七日。順遲，差行，冬至畢立夏，大雪畢氣盡。三十二日，〔一二七〕先遲，日益疾八分。自入小滿已後，率十日損一度，畢芒種。〔一二八〕平行，冬至畢氣盡，立夏畢氣盡。一十三日行一十三度。日行一度。自入小寒已後，六日益日及度各一，畢於

啓蟄。入小滿後，七日損日度各一，〔二二〕畢立秋。雨水初日，二十三日行二十三度。自後六日損日及度各一，畢於穀雨。處暑畢寒露，無此平行。自入霜降後，五日益日及度各一，畢大雪。前遲行損度不滿三十度者，此疾依數益之。〔三〇〕疾行，一百七十二日行二百六度。處暑畢寒露，差行，先遲，日益疾一分。餘平行，行日盡而晨伏。

辰星：夕見，順疾，一十二日行二十一度六分。日行一度五百三分。大暑畢處暑，一十二日行一十七度二分。日行一度二百八十分。平行，七日行七度。自入大暑後，二日損日及度各一。入立秋，無此平行。順遲行，六日行二度四分。日行二百二十四分，前疾行十一度者，無此遲行。日盡而夕伏。〔三一〕夕留，五日。晨見，留五日。順遲行，六日行二度四分。日行二百二十四分。自入大寒，畢於啓蟄，無此遲行。平行，七日行七度。日行一度。大寒已後，二日損日及度各一。入立春，無此平行。〔三二〕順疾行，一十二日行二十一度六分。日行一度五百三分。前無遲行者，一十三日行一十七度十分。日行一度二百八十分。各日盡而晨伏。

凡五星終日分奇，皆於伏分消遁，故於行星更不別見。

武太后稱制，詔曰：「頃者所司造曆，以臘月爲閏。稽考史籍，便紊舊章，遂令去歲之中，晦仍月見。重更尋討，果差一日。履端舉正，屬在於茲。宜改曆於惟新，革前非於既

往。可以今月爲閏十月，來月爲正月。」是歲得甲子合朔冬至。於是改元聖曆，以建子月爲正，建丑爲臘，建寅爲一月。命太史瞿曇羅造新曆。至三年，復用夏時，光宅曆亦不行用。中宗反正，太史丞南宮說奏：「麟德曆加時浸疏。又上元甲子之首，五星有入氣加時，非合璧連珠之正也。」乃詔說與司曆徐保父、南宮季友、更治乙巳元曆。至景龍中，曆成，詔令施用。俄而睿宗卽位，景龍曆寢廢不行。麟德曆經今略載其法大端。〔二三〕

母法一百。兩大衍之數爲母法。

旬周六十。六甲之終數爲旬周。

辰法八刻；分，三十三少半。以十二辰數除一百刻，得辰法。

期周三百六十五日；餘，二十四；奇，四十八。一期之總日及餘奇數爲期周。

氣法十五日；餘，二十一；奇，八十五少半。以二十四氣分期周，得氣法。

候法五日；餘，七；奇，二十八；小分，四。以七十二候分期周，得候法。

月法二十九日；餘，十三；奇，爲月法。〔二四〕

日法日舒月遠乃舒一合朔之及餘奇爲日法。〔二五〕

望法十四日；餘，七十六；奇，五十三。因爲陰後限。二分月法得望法。亦是月行陰曆，後與朔望會交限。弦法七日；餘，三十八；奇，二十六半。四分月法，得弦法。

閏差十日；餘，八十七；奇，七十六。月法去期周，餘得閏差。

沒數九十一；餘，三十一；奇，十二。四分期周，餘四分之得沒數。〔二六〕

沒法一；餘，三十一；奇，十二。以旬周去期周，餘四分之，得沒法。

月周法二十七日；餘，五十五；奇，四十五；小分，五十九。月行遲疾一周之數，爲月周法。

月差法一日；餘，九十七；奇，六十；小分，四十一。以月周減月法，餘得月差。

周天法三百六十五度；餘，二十五；奇，七十一；小分，十三。二十八宿總度數、相距總數及餘奇，爲周天法。

交周法二十七日；餘，二十一；奇，二十二；小分，十六七分。日行陰陽一周交於是日之數，爲交周法。

交差法二日；餘，三十一；奇，八十三；小分，八十三分。以交周法減月法，得交差法。

交中法十三日；餘，六十；奇，六十一；小分，三分半。二分交周，得交中法。

陽前限十二日；餘，四十四；奇，六十九；小分，十六七分。〔二七〕月行陽曆，與朔望會之限。

陽後限一日；餘，十五；奇，九十一；小分，九十一六分半。〔二八〕月行陽曆，後與朔望會之限。

陰前限二十六日；餘，五；奇，三十；小分，二十五半分。〔二九〕月行陰曆，先與朔望會之限。

木歲星合法三百九十八日；餘，八十六；奇，七十九；小分，八十。

火熒惑合法七百七十九日；餘，九十；奇，五十五；小分，四十五。

土鎮星合法三百七十八日；餘，八；奇，四；小分，八十。

金太白合法五百八十三日；餘九十一；奇七十七；小分七十。

水辰星合法一百一十五日；餘八十七；奇九十五；小分七十。

太極上元，歲次乙巳，十一月甲子朔旦冬至之日，黃鍾之始，夜半之時，斗衡之末建於子中，日月如合璧，五星若連珠，俱起於星紀牽牛之初蹤。今大唐神龍元年，復歲次於乙巳，積四十一萬四千三百六十算外。上驗往古，年減一算。下求將來，年加一算。乙巳元曆法積數，大約如此。其算經不錄。

校勘記

〔一〕推法 新志「推」作「總」。

〔二〕加大餘十五 「大餘」上各本原有「五」字，新志作「累加日十五」。校勘記卷一六云：「加下衍五字」，據刪。

〔三〕小分六之五 「六之五」各本原無，新志有，校勘記卷一六云：「兩小分中脫六之五。」據補。

〔四〕小餘滿總法之 校勘記卷一六云：「法下脫去字。」

〔五〕大餘滿旬周之 校勘記卷一六云：「旬周下脫去字。」

〔六〕凡氣餘朔 校勘記卷一六謂「餘」字衍文。

〔七〕置清明小暑寒露小寒大寒小餘 自清明、小暑、寒露、小寒四節氣至各該季節的土王用事之初，太陽黃經相差均爲十二度，「大」下「寒」字當刪。

〔八〕凡分餘相并不同者 「相并」下據術當補「而母」二字。

〔九〕母相乘爲法 「乘」字各本原作「承」，據上文及術改。

〔一〇〕餘滿從沒日一 「從」字各本原在「沒」下，校勘記卷一六云，「從」字當在「沒」上。案謂滿日法進位爲一日，據改。

〔一一〕卽所求年天正月 「天」字各本原無，據本節注文補。

〔一二〕加在宿過周連餘及奇 「加」字各本原作「如」，據上文及術改。

〔一三〕天正恆朔 「朔」字各本原作「用」，據上文及術改。

〔一四〕蟄蟲咸動 下「末候」項內缺文，隋書卷一八律曆志中作「蟄蟲啓戶」。

〔一五〕爲別差爲限 據下文及新舊唐書合鈔（以下簡稱合鈔）卷四二曆志，下「爲」字衍文，當刪。

〔一六〕秋分前 「前」字各本原作「後」，據術參考上文改。

〔一七〕損七百二十二消三千七百八 各本原作「消三千七百八 損七百二十二」，據新志改。

〔一八〕餘以總辰乘而紀除之爲總差辰之綱紀除之 文字疑有誤，校勘記卷一六謂據術，當作「以總辰乘之，綱紀除之，爲總差，又以辰差乘總差。」

〔九〕以總差加末率 各本原脫「加末率」三字，據術及文義，參考新志補。

〔一〇〕前多者以別差率減前少者以別差率加 二「率」字各本原作「日」，據上文及術改。

〔一一〕以前末率爲初率 「初率」各本原無，據新志補。

〔一二〕別差漸減爲日率 據術，「減」下脫「初率」二字，「日」上脫「每」字。

〔一三〕卽其氣胸日辰 據術及文義，「氣」下當有「盈」字。

〔一四〕有多於進綱紀通數者 據術及文義，「綱」下當有「退」字。

〔一五〕總辰自辰乘 校勘記卷一六說，「自辰乘」當作「自乘辰總」。

〔一六〕乃以先加後減其氣盈胸爲定積 「盈胸」，各本原作「其胸」，據下文及新志改。

〔一七〕因天正經辰所入日餘奇 據新志及術，「天正」下當補「恆朔」二字。

〔一八〕所入滿變日及餘奇 「所入」，各本原作「所日」，據下文改。

〔一九〕求朔望弦盈胸減辰所入術 「望弦」，據上下文當作「弦望」。「減」字殿本、懼盈齋本、局本、廣本同。殘宋本、聞本此處闕字。疑當作「經」。

〔二〇〕離程離差 各本原作「離差」，據新志及術改。

〔二一〕進二初減一百二末增二十九 各本「一百二」原作「一百二十」，「增」字原無，據新志改補。校勘記

卷一六謂注文十字誤在「進二」下。今移正。校勘記又云：「注上據前後例，似脫『減一百二』四

字。據此，當作「進二，減一百二，初減一百二，末增二十九。」

〔三三〕 增二十。新志作「減二十」。

〔三三〕 減一百四十四，初減七十一，末增入微。「減一百四十四」，各本原作注文，小字。校勘記卷一六，「減一百四十四依上例似屬大字。」據改。「微」，新志作「後」。

〔三四〕 亦總法而一。「法」字各本原無，據新志及文義補。

〔三五〕 速減遲加。「減」下各本原有「法」字，據新志及文義刪。

〔三六〕 所得并以加減變率爲定。各本原作「所得并以減率」，據新志及文義補。

〔三七〕 曆速定數速減遲加。新志「曆速」作「遲速」。「速減遲加」原作「減除加」，據新志補改。

〔三八〕 加總法。據術，疑是下文「如總法」而衍。

〔三九〕 求朔弦望定日夜辰所加日度術。據下文及術，「夜」字當是衍文。

〔四〇〕 求次月定朔夜半入變曆術。「曆」字各本原作「宿」，據下文及術改。

〔四一〕 辰刻分十一。殿本、懼盈齋本、局本、廣本同。殘宋本作「辰刻八，辰刻分十二」，聞本作「辰刻八，辰刻分十一」。新志作「辰刻八分二十四」。

〔四二〕 五刻晝漏刻。合鈔卷四二曆志云：「上下有闕文。」

〔四三〕 交中日。新志「中」作「終」。按下文「中日十三，餘八百一十二」，倍之得交終日，似當作「終」。

〔四四〕如交 據術，「如交」下當有「中日」二字。

〔四五〕求恆朔望汎交分野 據文義，「野」字疑當作「術」。

〔四六〕卽其常分交 「常分交」疑當作「常交分」。

〔四七〕求朔望定交分術 「交」字各本原無，據上文及術補。

〔四八〕速減遲加如常 「加」字各本原無，據新志補。

〔四九〕餘以速減遲加其定交分 「速」字各本原無，據新志補。

〔五〇〕以定蝕不 「以」字各本原作「心」，據新志及文義改。

〔五一〕其分如後準已下前準已上者爲入蝕限 各本「其」字原作「外」，「限」字原作「陽」，據新志及文義改。

〔五二〕望則月蝕 「望」字各本原無，據新志及文義補。

〔五三〕反減交中 「反」字各本原作「及」，據新志改。

〔五四〕餘爲交前分 「前」下各本原有「後」字，據新志及術改。

〔五五〕命退算外 據術，當作「命起艮算外」。

〔五六〕以乘差率 「率」字各本原無，據上下文補。

〔五七〕內去交分 「分」字各本原無，據下文補。

〔五八〕冬交前後「冬交」殘宋本、開本作「交冬」，殿本、懼盈齋本、局本、廣本作「交分」，據新志及文義改。

〔五九〕畢大雪「畢」下各本原有「五十八秋分畢」六字。「五十八」涉下而衍，「秋分畢」涉上而衍。據上下文及新志刪。

〔六〇〕日損六分畢於白露 據新志及術，「日損六分」下當補「畢於芒種」。自入夏至日益六分「十二字」。

〔六一〕以減蝕差爲不蝕餘 「蝕差」下各本原有「蝕」字，據新志及術刪。

〔六二〕皆去不蝕餘 殘宋本、開本作「皆不去蝕餘」，殿本、懼盈齋本、局本、廣本作「皆不餘蝕餘」，據上文改。

〔六三〕大暑畢盈立冬 校勘記卷一六謂「大暑」上脫「盈」字。

〔六四〕皆去不蝕餘一時 「去」字各本原作「云」，「蝕」重文，據上下文改。

〔六五〕影虧不蝕法 殿本、懼盈齋本、局本、廣本同，殘宋本、開本作「不法蝕」。校勘記卷一六謂據文義，「法」字衍文。

〔六六〕是月十五日 是月蝕節 上「是」字殘宋本、開本作「日」，殿本、懼盈齋本、局本、廣本作「是」。校勘記卷一六謂「是」當作「凡」。

〔六七〕黑月盡 是月蝕節 校勘記卷一六謂下「月」字當作「日」。

〔六八〕或有闕盡如雲入日或有黑盡入月 校勘記云：「兩盡字俱當作氣字，上闕字疑當作黑字。」

〔六九〕反減其餘總率 據術「餘」字疑爲衍文。

〔七〇〕如前平見所在月日算及餘奇 據術「如」字當作「加」。

〔七一〕餘以加減訖平見日及分 「訖」字涉上而誤，據術，當刪。

〔七二〕自後日加八十九分 此句各本原在「日損六十七分」之後，據新志及術移下。

〔七三〕日損八十九分 「損」下各本原有「益」字，據新志及術刪。

〔七四〕入立秋畢立冬均減三日 「立冬均減」，各本原作「均加」，據術及上文「入立春畢立夏」句補改。

〔七五〕夕去日十八度外 「夕」字各本原作「多」，據新志及術改。

〔七六〕有木火土金一星已上者亦見 「亦見」二字各本原無，據新志及術補。

〔七七〕其在啓蟄氣內去日度如前晨無木火土金一星已上者不見 各本「內去日度如前」原在「金」字

下，「木」原作「水」，「者」字原無。據新志及術改補。

〔七八〕息減消加常見日 「消加」，各本原作「消息如」，據新志及術刪改。

〔七九〕半其日躔差乘定見餘 「乘」字各本原作「率」，據新志及術改。

〔八〇〕其土木二星 各本原作「其土木三日出」，校勘記卷一六云：「二字誤作三，星字誤離爲日出二

字。」新志作「其歲星鎮星」。據改。

〔八一〕過半從一日 「從」字各本原作「後」，據新志及衛改。

〔八二〕無半不從論 「從」字各本原作「後」，據上文改。

〔八三〕以半總乘之 「半」字各本原無。新志有「半」字。按麟德曆以半總爲度母，本節亦言「滿半總爲度」，據補。

〔八四〕入氣曆 據術「曆」當作「率」。

〔八五〕五百九遲一分先疾日益十四日 新志作「五百九分日益遲一分」。

〔八六〕五百九先進遲日益疾一分日盡而夕伏十四日 文字疑有舛誤，新志作「五百九分。日益疾一分，日益而夕伏。」

〔八七〕行盡此日度及來所減之餘日度之率續爲疾 新志作「盡此日度，乃求所減之餘日度率續之爲疾。」此處「及來」當作「乃求」，形近而誤。

〔八八〕其前遲後日率 新志「後」下有「遲」字。

〔八九〕而益遲益疾若分 「若分」，新志作「差分」。

〔九〇〕餘爲後總差 新志作「餘爲後遲總差」。

〔九一〕先疾日益自入小寒已後二遲二分日損日及度各一 殘宋本、開本、殿本、局本同。廣本「二遲」作「益遲」。新志作「先疾日益遲二分入小寒三日損一」。

〔九三〕寒露初日 新志句下有「率七十五日行三十度，乃每日損日一，三日損度一。霜降初日率」。

〔九三〕自大雪已後 新志作「入小雪」。

〔九四〕前疾減日率一度 新志「一度」作「一者」。

〔九五〕前疾加日率者 「加日率者」，各本原作「以日率右」，據新志改。「加日」與上文「減日」相對，「右」者「形近而誤」。

〔九六〕以其數分遲日率 新志作「以其數分減此留及後遲日率」。

〔九七〕二日半日損一 校勘記卷一六謂「日損一」當作「損一日」。

〔九八〕前後疾加度者 新志無「後」字。

〔九九〕後留定日朒十三日者 「後」字各本原作「復」，「朒」原作「納」，形近而誤，據新志改。

〔一〇〇〕以所朒日數 「以所」，各本原作「所以」，據新志改。

〔一〇一〕十日益日及度各一 新志作「乃每日益一」。

〔一〇二〕自入秋分三日益日及度各一 新志「秋分」作「大雪」。

〔一〇三〕加此疾定日率 「加」字各本原作「如」，形近而誤，據新志改。

〔一〇四〕前遲定日盈六十三後留定日盈十三者 新志作「前遲定日盈六十，退行定日盈六十三，後留

定日盈十三者」。

〔一〇五〕求變度率術「率」字各本原無，據下文補。

〔一〇六〕退行定度盈十七「度」字各本原無，據新志補。

〔一〇七〕後遲入秋分至冬至減度者「後」字各本原無，據新志補。

〔一〇八〕皆以所盈朒度數「盈朒」下各本原有「減度者皆以所盈朒減」九字，係衍文。據新志刪。

〔一〇九〕先遲「遲」字各本原作「進」，據下文及術改。

〔一一〇〕畢夏至「夏」字各本原脫，據新志及術補。

〔一一一〕小暑新志句下有「畢大暑」三字。

〔一二二〕退三十分新志作「退二度四百九十一分」。

〔一二三〕爲定疾新志「疾」作「度」。

〔一二四〕已後立春新志無「已後」二字。

〔一二五〕畢於小雪新志「小雪」作「小暑」。

〔一二六〕前疾加度此下各本原重「疾加度」三字，據新志刪。

〔一二七〕三十二日新志作「四十二日行三十度」。

〔一二八〕畢芒種「畢」字各本原無，據新志及文義補。

〔一二九〕七日損日度各一「度」字各本原無，據新志及文義補。

〔一〇〕前遲行損度不滿三十度者此疾依數益之 此十七字，新志在下文「疾行一百七十二日，行二百六度」句下。

〔一一〕日盡而夕伏 此句，新志在下文「夕留五日」下。

〔一二〕入立春無此平行 「入」字各本原作「又」，據新志及文義改。

〔一三〕麟德曆經 校勘記卷一六謂此四字衍文，云：「麟德曆經四字已於卷首著之，以下所載，皆其曆之經也，不應卷末於光宅等兩曆又及之，殆衍文耳。」

〔一四〕月法二十九日餘十三奇爲月法 據術，「餘十三奇」當作「餘五十三奇六」。

〔一五〕日法 此條及注文疑有脫誤。

〔一六〕餘四分之得沒數 據術，「餘四分之」四字，疑涉下而誤衍。

〔一七〕小分十六七分 據術，「十六七」當作「十七」。

〔一八〕小分九十一六分半 據術，當作「小分九十一分半」。

〔一九〕小分二十五半分 據術，當作「小分二十五分半」。

舊唐書曆志三

原卷三十四

開元大衍曆經

演紀上元闕逢困敦之歲，距今開元十二年甲子歲，歲積九千六百六十六萬一千七百四十算。

大衍步中朔第一

大衍通法：三千四十。

策實：一百一十一萬三百四十三。

揲法：八萬九千七百七十三。

減法：九萬一千三百。_{〔二〕}

策餘：一萬五千九百四十三。

用差：一萬七千一百二十四。

掛限：八萬七千一十八。

三元之策：一十五；餘，六百六十四；秒，七。

四象之策：二十九；餘，一千六百一十三。

中盈分：一千三百二十八；秒，十四。

爻數：六十。

象統：二十四。

推天正中氣 以策實乘入元距所求積算，命曰中積分。盈大衍通法得一，爲積日。不盈者，爲小餘。爻數去積日，不盡日爲大餘。數從甲子起算外，卽所求年天正中氣冬至日及小餘也。

求次氣 因天正中氣大小餘，以三元之策及餘秒加之。其秒盈象統，從小餘。小餘滿大衍通法，從大餘。大餘滿爻數，去之。命如前，卽次氣恆日及餘秒。凡率相因加者，下有餘秒，皆以類相從。而滿其法，則迭進之，用加上位。日盈爻數，去之也。

推天正合朔 以揲法去中積分。(三)其所不盡，曰歸餘之卦。以減中積分，餘爲朔積

分。迺如大衍通法而一，爲日。不盡，爲小餘。日盈爻數，去之。不盈者，爲大餘。命以甲子算外，卽所求年天正合朔經日及小餘也。

求次朔及弦望 因天正經朔大小餘，以四象之策及餘加之。數除如法，卽次朔經日及餘也。又自經朔加一象之日七及餘一千一百六十三少，得上弦。倍之，得望。參之，得下弦。四之，是謂一揲，復得後月之朔。凡四分一爲少，二爲半，三爲太，四爲全。加滿其前數，去之，從上位。綜中朔盈虛分，〔三〕累益歸餘之卦，每其月閏衰。凡歸餘之卦五萬六千七百六十以上，其歲有閏。因考其閏衰，滿卦限以上，其月及合置閏。或有進退，皆以定朔無中氣裁焉。

推沒日 置有沒之氣恆小餘，以象統乘之，內秒分，參而伍之，以減策實。餘滿策餘，爲日。不滿，爲沒餘。命起也。〔四〕凡恆氣小餘，不滿大衍通法，如中盈分半法已下，爲有沒之氣。

推減日 以有減之朔經小餘，減大衍通法。餘，倍參伍乘之，用減減法。餘，滿朔虛分，爲日。不滿，爲減餘。命起經朔初日算外，卽合朔後減日也。凡經朔小餘不滿朔虛分者，爲有減之朔。

大衍步發斂術第二

天中之策：五，餘，二百二十二，秒，三十一。秒法：七十二。

地中之策：十八，餘，一百六十五，秒，八十六。秒法：一百二十。

貞晦之策：三，餘，一百三十二，秒，一百三。秒法：如前。

辰法：七百六十。

刻法：三百四。

推七十二候 各因中節大小餘命之，卽初候日也。以天中之策及餘秒加之，數除法，卽次候日。又加，得末候日。凡發斂，皆以恆氣。

推六十卦 各因中氣大小餘命之，公卦用事日也。以地之策及餘秒累加之，數除法，各次卦用事日。若以貞晦之策加諸候卦，得十二節之初外卦用事日。

推五行用事 各因四立大小餘命之，卽春木、夏火、秋金、冬水首用事日也。以貞晦之策及餘秒，減四季中氣大小餘，卽其月土始用事日。凡抽加減而有秒者，(巳)母若不齊，當令母互乘子，

乃加減之。母相乘爲法。

恆氣月中節
四正卦

初候

次候

末候

始卦

中卦

終卦

冬至十一月中
坎初六

蚯蚓結

麋角解

水泉動

公中孚

辟復

侯屯內卦

小寒十二月節
坎九二

雁北鄉

鵲始巢

野雞始雊

侯屯外卦

大夫謙

卿睽

大寒	十二月 中	雞始乳	鷺鳥腐疾	水澤腹堅	公升	辟臨	侯小過	內卦
立春	正月 節	東風解凍	蟄蟲始振	魚上冰	侯小過	大夫蒙	卿益	
雨水	正月 中	獺祭魚	鴻鴈來	草木萌動	公漸	辟泰	侯需	內卦
驚蟄	二月 節	桃始華	倉庚鳴	鷹化爲鳩	侯需	大夫隨	卿晉	
春分	二 月	玄鳥至	雷乃發聲	始電	公解	辟大壯	侯豫	內卦
清明	三 月	桐始華	田鼠化爲鴽	虹始見	侯豫	大夫訟	卿蠱	
穀雨	三 月	萍始生	鳴鳩拂羽	戴勝降桑	公革	辟夬	侯旅	內卦
立夏	四 月	蜩始鳴	蚯蚓出	王瓜生	侯旅	大夫師	卿比	
小滿	四 月	苦菜秀	靡草生	小暑至	公小畜	辟乾	侯大有	內卦
芒種	五 月	螳螂生	鵙始鳴	反舌無聲	侯大有	大夫家人	卿井	
夏至	五 月	鹿角解	蜩始鳴	半夏生	公咸	辟姤	侯鼎	內卦
小暑	六 月	溫風至	蟋蟀居壁	鷹乃學習	侯鼎	大夫豐	卿渙	
大暑	六 月	腐草爲螢	土潤溽暑	大雨時行	公履	辟遯	侯恆	內卦
立秋	七 月	涼風至	白露降	寒蟬鳴	侯恆	大夫節	卿同人	

處暑 七月中
離六五 鷹祭鳥 天地始肅

禾乃秀

公損

辟否

侯巽 卦內

白露 八月中
離上九 鴻鴈來 玄鳥歸

羣鳥養羞

侯巽 卦外

大夫萃

卿大畜

秋分 八月中
兌初九 雷乃收聲 蟄蟲坯戶

水始涸

公賁

辟觀

侯歸妹 卦內

寒露 九月中
兌九二 鴻鴈來賓 雀入大水爲蛤

菊有黃花

侯歸妹 卦外

大夫无妄

卿明夷

霜降 九月中
兌六五 豺乃祭獸 草木黃落

蟄蟲咸俯

公困

辟剝

侯艮 卦內

立冬 十月中
兌九四 水始冰 地始凍

野雞入大水爲蜃

侯艮 卦外

大夫既濟

卿噬嗑

小雪 十月中
兌九五 虹藏不見 天氣上騰地氣下降 閉塞成冬

公大過

辟坤

侯未濟 卦內

大雪 十一月中
兌上六 鶡鴒不鳴 虎始交

荔挺出

侯未濟 卦外

大夫蹇

卿頤

推發斂去朔 各置其月閏衰，以大衍通法約之，爲日。不盡爲餘，卽其月中氣去經朔日算及餘秒也。求卦候者，各以天地之策及餘秒累加減之，中氣之前以減，中氣之後以加。得云經朔日算及餘秒。

推發斂加時 各置其小餘，以六爻乘之，如辰法而一，爲半辰之數。不盡者，五之，三刻法除之，爲刻。又不盡者，三約爲分。此分滿刻法爲刻，若令滿象積爲刻者，〔六〕卽置不盡之數，十之，十九而一，爲分。命辰起子半算外，各其加時所在辰刻及分也。

大衍步日躔術第三

乾實：一百一十一萬三百七十九太。

周天度：三百六十五。虛分七百七十九太。

歲差：三十六太。

定氣 辰數

盈縮分

前後數

損益率

朓朒積

冬至 一百七十三分三

盈二千三百五十三

先端

益一百七十八

朓初

小寒 一百七十五分三

盈一千八百四十五

先二千三百五十三

益一百三十八

朓一百七十六

大寒 一百七十七分一

盈一千三百九十

先四千一百九十八

益一百四

朓三百一十四

立春 一百七十八分八

盈九百七十六

先五千五百八十八

益七十三

朓四百一十八

雨水 一百八十三分三

盈五百八十八

先六千五百六十四

益四十四

朓四百九十一

驚蟄 一百八十一分八

盈二百一十四

先一千一百五十二

益十六

朓五百三十五

春分 一百八十三分五

縮二百一十四

先七千三百六十六

損十六

朓五百五十一

清明 一百八十四分九

縮五百八十八

先七千一百五十二

損四十四

朓五百四十五

穀雨	一百八十六分五	縮九百七十六	先六千五百六十四	損七十三	朒四百九十一
立夏	一百八十八分一	縮一千三百九十	先五千五百八十八	損一百四	朒四百十八
小滿	一百八十九分九	縮一千八百四十五	先四千一百九十八	損一百三十八	朒三百十四
芒種	一百九十一分九	縮一千三百五十二	先二千三百五十三	損一百七十六	朒一百七十六
夏至	一百九十一分九	縮二千三百五十三	後端	益一百七十六	朒初
小暑	一百八十九分九	縮一千八百四十五	後二千三百五十三	益一百三十八	朒一百七十六
大暑	一百八十八分一	縮一千三百九十	後四千一百九十八	益一百四	朒三百一十四
立秋	一百八十六分五	縮九百七十六	後五千五百八十八	益七十三	朒四百一十八
處暑	一百八十四分九	縮五百八十八	後六千五百六十四	益四十四	朒四百九十一
白露	一百八十三分五	縮二百一十四	後七千一百五十二	益十六	朒五百三十五
秋分	一百八十一分八	盈二百一十四	後七千三百六十六	損十六	朒五百五十一
寒露	一百八十三分三	盈五百八十八	後七千一百五十二	損四十四	朒五百四十五
霜降	一百七十八分八	盈九百七十六	後六千五百六十四	損七十三	朒四百九十一
立冬	一百七十七分一	盈一千三百九十	後五千五百八十八	損一百四	朒四百一十八
小雪	一百七十五分三	盈一千八百四十五	後四千一百九十八	損一百三十八	朒三百一十四

大雪 一百七十三分 盈一千八百五十三 後二千三百五十三 損一百七十六 眺一百七十六

求每日先後定數 以所入氣并後氣盈縮分，倍六爻乘之，綜兩氣辰數除，入之，爲末率。又列二氣盈縮分，皆倍六爻乘之，各如辰數而一，以少減多，〔七〕餘爲氣差。加減末率，至後以差加，分後以差減。爲初率。倍氣差，亦六爻乘之，〔八〕復綜兩氣辰數以除之，爲日差。半之，以加減初末，各爲定率。以日差累加減氣初定率，至後以差減，分後以差加。爲每日盈縮分。迺馴積之，隨所入氣日加減氣下先後數，各其日定。〔九〕冬至後爲陽復，在盈加之，在縮減之。夏至後爲陰復，在縮加之，在盈減之。距四正前一氣，在陰陽變革之際，〔一〇〕不可相并，皆因前末爲初率。以氣差至前加之，分前減之，爲末率。餘依前率，各得所求。其朧胸亦放此求之，各得每日定數。其分不滿全數，母又每氣不同，當退法除之，用百爲母，半已上從一，已下棄之。下求軌漏，〔一二〕餘分不滿准此。

推二十四氣定日 冬夏至皆在天地之中，無有盈縮。餘各以氣下先後數，先減後加恆氣小餘。滿若不足，進退其日。命從甲子算外，各其定日及餘秒也。凡推日月行度及軌漏交蝕，並依定氣。若注曆卽依恆氣也。〔一三〕

推平朔四象 以定氣相距置朔弦望經日大小餘，以所入定氣大小餘及秒分減之，各其所入定氣日算及餘秒也。若大餘少不足減者，加爻數，然後減之。其弦望小餘有少半太，當以爻乘之，乃以氣秒分減，退一加象統。小餘不足減，退日算一，加大衍通法也。

求朔弦望經日入朧胸 各置其所入定氣日算及餘秒。減日算一，各以日差乘而半之，以加減其氣初定率，前少，加之；前多，減之。以乘其所入定氣日算及餘秒。凡除者，先以母通全，內子，乃相乘，母相乘除之也。若忽微之數煩多而不甚相校者，過半收爲全，不盈半法，棄之。所得以損益朧胸積，〔二〕各爲其日所入朧胸定數。若非朔望有交者，以十二乘所入日算。三其小餘，辰法除而從之。以乘損益率，如定氣辰數而一。所得以損益朧胸積，〔四〕各爲定數也。

赤道宿度

斗二十六 牛八 女十二 虛十及分 危十七 室十六 壁九

右北方七宿九十八度虛分七百七十九太

奎十六 婁十二 胃十四 昂十一 畢十七 觜一 參十

右西方七宿八十一度

井三十三 鬼三 柳十五 星七 張十八 翼十八 轸十七

右南方七宿一百一十一度

角十二〔二五〕 亢九 氏十五 房五 心五 尾十八 箕十一

右東方七宿七十五度

前皆赤道度。其畢、觜、參及輿鬼四宿度數，與古不同，今並依天以儀測定，用爲常數。紘帶天中，儀極攸憑，以格黃道也。推黃道，准冬至歲差所在，每距冬至前後各五度爲限。初數十二，每限減一，盡九限，數終於四。殷二立之際，一度少強，依平。乃距春分前、秋分後，初限起四，每限增一，盡九限，終於十二，而黃道交復。計春分後、秋分前，亦五度爲限，初數十二，盡九限，數終於四。殷二立之際，一度少強，依平。乃距夏至前後，初限起四，盡九限，終於十二。皆累裁之，以數乘限度，百二十而一，得度。不滿者，十二除爲分。若以十除，〔六〕則大分。十二爲母，命以太半少及強弱。命曰黃赤道差數。二至前後，各九限，以差減赤道度，爲黃道度。二分前後，各九限，以差加赤道度，爲黃道度。若從黃道度反推赤道，二至前後各加之，二分前後須減之。

黃道宿度

斗二十三半 牛七半 女十一少 虛十反差 危十七太 室十七少 壁九太

右北方九十七度 六虛之差十九太

奎十七半 婁十二太 胃十四太 昂十一 畢十六少 觜一 參九少

右西方八十二度半

井三十 鬼二太 柳十四少 星六太 張十八太 翼十九少 軫十八太

右南方一百一十度半

角十三

亢九半

氐十五太

房五

心四太

尾十七

箕十少

右東方七十五度少

前皆黃道度。其步日行月與五星出入，循此。求此宿度，皆有餘分。前後輩之成少、半、太，准爲全度。〔二七〕若上考古下驗將來，當據歲差。每移一度，各依術算，使得當時宿度及分，〔二八〕然可步日月五星，〔二九〕知其犯守也。

推日度 以乾實去中積分。不盡者，盈大衍通法爲度。不滿，爲度餘。命起赤道虛九，去分。不滿宿算外，卽所求年天正冬至加時日所在度及餘也。以三元之策累加之，命宿次如前，各得氣初日加時赤道宿度。

求黃道日度 以度餘減大衍通法。餘以冬至日躔之宿距度所入限乘之，爲距前分。置距度下黃赤道差，以大衍通法乘之，減去距前分。餘，滿百二十除，爲定差。不滿者，以象統乘之。復除，爲秒分。乃以定差及秒減赤道宿度。餘，依前命之，卽天正冬至加時所在黃道宿度及餘也。

求次定氣 置歲差，以限數乘之，滿百二十除，爲秒分。不盡爲小分。以加於三元之策秒分，因累而裁之，命以黃道宿次去之，各得定氣加時日躔所在宿及餘也。

求定氣初日夜半日所在度〔三〕 各置其氣定小餘，副之，以乘其日盈縮分，滿大衍通法而一，盈加縮減共副，用減其日時度餘，〔三〕命如前，各其日夜半日躔行在。求次日，各因定氣初日夜半度，累加一策，乃以其日盈縮分，盈加縮減度餘，〔三〕命以宿次，卽半日所在度及餘也。

大衍步月離術第四

轉終分：六百七十萬一千二百七十九。

轉終日：二十七；餘，一千六百八十五；秒，七十九。

轉法：七十六。

轉秒法：八十。〔三〕

推天正經朔入轉 以轉終分去朔積分，不盡，以秒法乘，盈轉終分又去之，餘如秒法一而入轉分。〔三〕不盡爲秒。入轉分滿大衍通法，爲日。不滿爲餘。命日算外，卽所求年天正經朔加時入轉日及餘秒。

求次朔入轉 因天正所入轉差日一、轉餘二千九百六十七、秒分一，盈轉終日餘秒者

去之。數除如前，卽次日經朔加時所入。考上下弦望，如求經朔四象術，循變相加，若以經朔望小餘減之，^(三)各其日夜半所入轉日及餘秒。

終日^(三)

轉分

列衰

轉積度

損益率

眺朒積

一日	九百一十七	進十三	度初	益二百九十七	眺初
二日	九百三十	進十三	十二度 ^五	益二百五十九	眺二百九十七
三日	九百四十三	進十三	二十四度 ^{二十}	益二百二十	眺五百五十六
四日	九百五十六	進十四	三十六度 ^{五十}	益一百八十	眺七百七十六
五日	九百七十	進十四	四十九度 ^{二十}	益一百三十九	眺九百五十六
六日	九百八十四	進十六	六十二度 ^四	益九十七	眺一千九十五
七日	一千	進十八	七十五度	^{生初益四十八 損末六^(三)}	眺一千一百九十二
八日	一千一十八	進十九	八十八度 ^{二十}	損六十四	眺一千二百三十四
九日	一千三十七	進十四	一百一度 ^{四十}	損一百六	眺一千一百七十
十日	一千五十一	進十四	一百十五度 ^{五十}	損一百四十八	眺一千六十四
十一日	一千六十五	進十四	一百二十九度 ^二	損一百八十八	眺九百十六
十二日	一千七十九	進十三	一百四十二度 ^三	損一百二十九	眺七百二十七

十三日	一千九十二	進十三	一百五十七度 ^{八十}	損一百六十七	朧四百九十八
十四日	一千一百五十	進 ^{三十} 退三	一百七十一度 ^{四十}	初損二百四十一 末益六十六	朧二百三十一
十五日	一千一百一十二	退十三	一百八十度 ^{一十}	益二百八十九	朧六十六
十六日	一千九十九	退十三	二百度 ^{五十}	益二百五十	朧二百五十五
十七日	一千八十六	退十三	二百一十五度 ^{八十}	益二百一十一	朧六百五
十八日	一千七十三	退十四	二百二十九度 ^{四十}	益一百七十二	朧八百一十六
十九日	一千五十九	退十四	二百四十三度 ^{九十}	益一百三十	朧九百八十七
二十日	一千四十五	退十七	二百五十七度 ^{四十}	益八十七	朧一千一百一十七
二十一日	一千二十八	退十八	一百七十一度 ^{二十}	初益三十六 末損一十八	朧一千二百四
二十二日	一千一十	退十八	二百八十四度 ^{六十}	損七十三	朧一千二百二十三
二十三日	九百九十二	退十四	二百九十八度 ^{一十}	損一百一十六	朧一千一百四十九
二十四日	九百七十八	退十四	三百一十一度 ^{五十}	損一百五十七	朧一千三十三
二十五日	九百六十四	退十四	三百二十四度 ^{五十}	損一百九十八	朧八百七十六
二十六日	九百五十	退十三	三百三十六度 ^{七十}	損二百三十七	朧六百七十八
二十七日	九百三十七	退十三	三百三十九度 ^{九十}	損二百七十六	朧四百四十一

二十八日 九百二十四

進六
退七

三百六十一度四十
四 初損一百六十五
未益入後

朒一百六十五

求朔弦望入朒朒定數、各朔其所入日損益而半之，〔三〕爲通率。又二率相減爲率差。前多者，以入餘減大衍通法，餘乘率差，盈大衍通法得一，并率差而半之。前少者，半入餘，乘率差，亦以大衍通法除之，〔元〕爲加時轉率。乃半之，以損益加時所入，餘爲轉餘。其轉餘，應益者，減法；應損者，因餘。皆以乘率差，盈大衍通法得一，加於通率。〔三〇〕轉率乘之，大衍通法約之，以朒減朒加轉率爲定率。〔三〕乃以定率損益朒朒積爲定數。其後無同率者，亦因前率，益者以通率爲初數，半率差而減之。應通率，〔三〕共損益入餘進退日者，〔三〕分爲二日，隨餘初末如法求之，所得並以損益轉率。此術本出皇極曆，以究算術之微變。若非朔望有交者，直以入餘乘損益，如大衍通法而一，以損益朒朒爲定數，各得所求。

七日 初：二千七百一，約爲大分八。末：三百三十九，約爲大分一。

十四日 初：二千三百六十三，約爲大分七。末：六百七十七，〔四〕約爲大分二。

二十一日 初：二千二十四，〔五〕約爲大分六。末：一千一十六，約爲大分三。

二十八日 初：一千六百八十六，約爲大分五。末：一千三百五十四，約爲大分四。

右以四象約轉終日及餘，均得六日二千七百分。就全數約爲大分，是爲之八分。以減法，餘爲末數。乃四象馴變相加，各共所當之日初末數也。視入轉餘，如初數以下者，加

減損益，因循前率，如初數以上，則反其衰，歸于後率云。

求朔弦望定日及餘 以入氣、入轉朧朧定數，同名相從，異名相消。乃以朧減朧加四象經小餘。滿若不足，進大餘。^{〔六〕}命以甲子算外，各其定日及小餘。千名與後朔叶同者，月大，不同者，小；無中氣者，爲閏月。凡言夜半者，皆起晨前子正之中。若注曆觀弦望定小餘，不盈晨初餘數者，^{〔七〕}退一日。其望，小餘雖滿此數，若有交蝕，虧初起在晨初已前者，亦如之。又月行九道遲疾，則三大二小。以日行盈縮，累增損之，則容有四大三小，^{〔八〕}理數然也。若俯循常儀，當察加時早晚，隨其所近而進退之，使不過三小。^{〔九〕}其正月朔，若有交加時正見者，^{〔四〇〕}消息前後一兩月，以定大小，令虧在晦二。

推定朔弦望夜半日所在度 各隨定氣次日以所直日度及餘分命焉。若以五星相加減者，以四約度餘。乃列朔弦望小餘，副之，以乘其日盈縮分，如大衍通法而一，盈加縮減其副，以加其日夜半度餘，命如前，各其日加時日躔所次。

推月九道度 凡合朔所交，冬在陰曆，夏在陽曆，月行青道。冬、夏至後，青道半交在春分之宿，殷黃道東。^{〔四一〕}立冬、夏後，青道半交在立春之宿，殷黃道東南。至所衝之宿亦如之也。冬在陽曆，夏在陰曆，月行白道。冬至夏至後，白道半交在秋分之宿，^{〔四二〕}殷黃道西。立北。^{〔四三〕}至所衝之宿亦如之也。春在陽曆，秋在陰曆，月行朱道。春、秋分後，朱道半交在夏至之宿，^{〔四四〕}殷黃道南。立春立秋後，朱道半交在立夏之宿，^{〔四五〕}殷黃道西南。^{〔四六〕}至所衝之宿亦如之也。春在陰曆，秋在陽曆，月行黑道。春、秋分後，黑道半交在

冬至之宿，殷黃道北。立春立秋後，黑道半交在立冬之宿，殷黃道東北。^{〔四七〕}至所衝之宿亦如之也。四序離爲八節，至陰陽之始交，皆以黃道相會，故月有九行。各視月交所入七十二候，距交初黃道日每五度爲限。交初交中同。亦初數十二，每限減一，數終於四，乃一度強，依平。更從四起，每限增一，終於十二，而至半交，其去黃道六度。又自十二，每限減一，數終於四，亦一度強，依平。更從四起，每限增一，終於十二，復與日軌相會。各累計其數，以乘限度，二百四十而一，得度。不滿者，二十四除，爲分。若以二十除之，則大分。十二爲母，命以半太及強弱也。爲月行與黃道差數。^{〔四八〕}距半交前後各九限，^{〔四九〕}以差數爲減；距正交前後各九限，以差數爲加。此加減是出入六度，單與黃道相交之數也。若交赤道，則隨氣遷變不恆。計去冬至夏至以來候數，乘黃道所差，十八而一，爲月行與赤道差數。^{〔五〇〕}凡日以赤道內爲陰，赤道外爲陽；月以黃道內爲陰，黃道外爲陽。故月行宿度入春分交後行陰曆，秋分交後行陽曆，皆爲同名；若入春分交後行陽曆，秋分交後行陰曆，皆爲異名。其在同名，以差數爲加者加之，減者減之；若在異名，以差數爲加者減之，減者加之。皆以增損黃道度爲九道定度。

推月九道平交入氣 各以其月恆中氣，去經朔日算及餘秒，加其月經朔加時入交汎日及餘秒，乃以減交終日及餘秒，其餘即各平交入其月恆中氣日算及餘秒也。滿三元之策及餘秒則去之，其餘即平交入後月恆節氣日算及餘秒。因求次交者，以交終日及餘秒加之。^{〔五一〕}滿三元

之策及餘秒，去之。不滿者，爲平交入其氣日算及餘秒。各以其氣初先後數先加、後減其入餘。滿若不足，進退日算，即平交入定氣日算及餘秒也。

求平交入氣朓朒定數 置所入定氣日算，倍六爻乘之，三其小餘，辰法除而從之，以乘其氣損益率，如定氣辰數而一，所得以損益其氣朓朒積爲定數也。

求平交入轉朓朒定數 置所入定氣餘，加其日夜半入轉餘，以乘其日損益率，滿大衍通法而一，所得以損益其日朓朒積，乃以交率乘之，交數而一，爲定數。

求正交入氣 置平交入氣及入轉朓朒定數，同名相從，異名相消。乃以朓減、朒加平交入氣餘，滿若不足，進退日算，卽爲正交入定氣日算及餘也。^{〔五三〕}

求正交加時黃道宿度 置正交入定氣餘，副之，乘其日盈縮分，滿大衍通法而一，所得以盈加縮減其副，以加其日夜半日度，卽正交加時所在黃度及餘也。

求正交加時月離九道宿度 以正交加時度餘，減大衍通法。餘以正交之宿距度所入限數乘之，爲距前分。置距度下月道與黃道差，以大衍通法乘之，減去距前分，餘滿二百四十除，爲定差。不滿者，一退爲秒。以定差及秒加黃道度，餘，仍計去冬至夏至以來候數，乘定差，^{〔五四〕}十八而一，所得依名同異而加減之，滿若不足，進退其度，命如前，卽正交加時月離所在九道宿度及餘也。

推定朔弦望加時月所在度 各置其日加時日躔所在，變從九道，循次相加。凡合朔加時月行潛在日下，與太陽同度，是爲離象。凡置朔弦望加時黃道日度，以正交加時所在黃道宿度減之，餘以加其正交九道宿度，命起正交宿度算外，卽朔弦望加時所當九道宿度也。其合朔加時若非正交，則日在黃道，月在九道，各入宿度，雖多少不同，考其去極，若應準繩，故云月行潛在日下，與太陽同度。

以一象之度九十一、餘九百五十四、秒二十二半爲上弦，兌象。倍之而與日衝，得望，坎象。參之，得下弦，震象。各以加其所當九道宿度，秒盈象統從餘，餘滿大衍通法從度。命如前，各其日加時月所在度及餘秒也。綜五位成數四十，以約度餘，爲分。不盡者，因爲小分也。

推定朔夜半入轉 恆視經朔夜半所入，若定朔大餘有進退者，亦加減轉日，〔五十四〕否則因經朔爲定。徑求次定朔夜半入轉，因前定朔夜半所入，大月加轉差日二，小月加日一，轉餘皆一千三百五十四秒分一。數除如前，卽次月定朔夜半所入。

求次日 累加一日，去命如，〔五十五〕各其夜半所入轉日及餘秒。

求每日月轉定度 各以夜半入轉餘，乘列衰，如大衍通法而一，所得以進加退減其日轉分，爲月每所轉定分，〔五十六〕滿轉法爲度也。

求朔弦望定日前夜半月所在度 各半列表，減轉分。退者，定餘乘衰，以大衍通法除，并衰而半之；進者，半定餘乘衰，定以大衍通法除，皆加所減。乃以定餘乘之，盈大衍通法

得一，以減加時月度及分。因夜半准此求轉分以加之，亦得加時月度。若非朔望有交，直以定小餘乘所入日轉交分，〔 $\frac{75}{100}$ 〕如大衍通法而一，以減其日時月度，亦得所求。

求次日夜半月度 各以其日轉定分加之，分滿轉法從度，命如前，卽次日夜半月所在度及分。

推月晨昏度 各以所入轉定分乘其日夜漏，倍百刻除，爲晨分。以減轉定分，餘爲昏分。分滿轉法，從度。以加夜半度，望前以昏加，望後以晨加。各得其日晨昏月所在度及分。

大衍步軌漏第五

爻統：一千五百二十。

象積：〔 $\frac{75}{100}$ 〕四百八十。

辰刻：八；刻分，一百六十。

昏明刻：各二；刻分，二百四十。

定氣 陟降率

消息衰

陽城日晷

漏刻

黃道去極度

距中宿度

冬至 降七十八 息空

六十
四

一丈三尺七寸二分

十五

二十七刻

二百
四十

一百一十七度

二十

八十二度

二十
七

小寒	降七十二	息十一	一丈二尺三寸	二十七刻	一百一十四度	八十三度
		<small>一十九</small>	<small>七十七</small>	<small>一百三十五</small>		<small>九十九</small>
大寒	降五十三	息二十二	一丈一尺三寸二分	二十六刻	一百一十一度	八十四度
		<small>二十四</small>	<small>八十</small>	<small>三百八十</small>		<small>七十</small>
立春	降三十四	息三十三	九尺七寸三分	二十五刻	一百八度	八十七度
		<small>二十</small>	<small>五十一</small>	<small>四百七十五</small>		<small>七十</small>
雨水	降	息三十五	八尺二寸一分	二十四刻	一百三度	九十一度
	<small>初限七十八</small>	<small>七十</small>	<small>六</small>	<small>四百八十</small>		<small>三十</small>
驚蟄	降一	息三十九	六尺七寸三分	二十三刻	九十七度	九十五度
		<small>五十</small>	<small>八十</small>	<small>三百六十</small>		<small>八十</small>
春分	陟五	息三十九	五尺四寸三分	二十二刻	九十一度	一百度
		<small>六十</small>	<small>九十</small>	<small>二百三十</small>		<small>四十</small>
清明	陟	息三十八	四尺三寸一分	二十一刻	八十五度	一百五度
	<small>初限</small>	<small>八十</small>	<small>一十</small>	<small>二百二十</small>		<small>十</small>
穀雨	陟三十二	息三十三	三尺三寸	二十刻	七十九度	一百九度
		<small>五十</small>	<small>四十</small>	<small>十</small>		<small>五十</small>
立夏	陟五十二	息二十八	二尺五寸三分	十九刻	七十四度	一百一十三度
		<small>三十</small>	<small>十</small>	<small>五</small>		<small>九十</small>
小滿	陟六十三	息二十一	一尺九寸五分	十八刻	七十度	一百一十一度
		<small>十</small>	<small>七十</small>	<small>一百一</small>		<small>二十</small>
芒種	陟六十四	息十二	一尺六寸	十七刻	六十八度	一百一十八度
		<small>二十</small>	<small>三</small>	<small>三百五十四</small>		<small>九十</small>
夏至	陟六十	消空	一尺四寸七分	十七刻	六十七度	一百一十八度
	<small>四〔五〕</small>	<small>五十</small>	<small>七十</small>	<small>二百五十</small>		<small>六十</small>
小暑	降六十三	消十	一尺六寸	十七刻	六十八度	一百一十七度
		<small>七十</small>	<small>三</small>	<small>三百五十五</small>		<small>九十</small>
大暑	降五十二	消二十	一尺九寸五分	十八刻	七十八度	一百一十六度
		<small>七十</small>		<small>一百一</small>		<small>二十</small>
立秋	降三十二	消二十八	二尺五寸三分	十九刻	七十四度	一百一十三度
		<small>九十</small>	<small>三十</small>	<small>五</small>		<small>九十</small>

處暑 降^{初限九} 消二十四^{七十} 三尺三寸^{三十} 二十刻^十 七十九度^三 一百九度^{十五}

白露 降五 消三十八^{九十} 四尺三寸二分^{一十} 二十一刻^{一百} 八十五度^{三十} 一百五度

秋分 陟一 消三十九^{六十} 五尺四寸三分^{九十} 二十刻^{二百} 九十一度 一百度^{四十四}

寒露 陟^{初限} 消三十九^{五十} 六尺七寸三分^{八十} 二十三刻^{三百} 九十七度^{三十} 九十五度^{八十}

霜降 陟三十四 消二十四^{九十} 八尺二寸一分^{六十} 二十四刻^{四百} 一百三十三度^{二十} 九十度^{九十}

立冬 陟五十三 消二十九^{七十} 九尺七寸三分^{五十} 二十五刻^{四百} 一百八十八度^五 八十七度

小雪 陟七十二 消二十一^{七十} 一丈二尺三寸二分^{八十} 二十六刻^{三百} 一百一十一度^{九十} 八十四度^{七十}

大雪 陟七十八 消十一^{三十} 一丈三尺三寸三分^{七十} 二十七刻^{二百} 一百一十四度 八十二度^{九十}

求每日消息定衰 各置其氣消息衰，依定氣日數，每日以陟降率陟減降加其分，滿百

從衰，不滿爲分。各得每日消息定衰及分。其距二分前後各一氣之外，陟降不等，各每以

三日爲一限，損益如後。

雨水初日：降七十八。初限每日損十二，次限每日損八，次限每日損三，次限每日損二，末限每日損一。

清明初日：陟一。初限每日益一，次限每日益二，次限每日益三，次限每日益八，末限每日益十九。

處暑初日：降九十九。初限每日損十九，次限每日損八，次限每日損三，次限每日損二，末限每日損一。

寒露初日：陟一。初限每日益一，次限每日益二，次限每日益三，次限每日益八，末限每日益十二。

求前件四氣 置初日陟降率，〔六〇〕每日依限次損益之，各爲每日率。乃遞以陟減降加其氣初日消息衰分，亦得每日定衰及分也。

推戴日之北每度暑數 南方戴日之下，正中無暑。自戴日之北一度，乃初數一千三百七十九。從此起差，每度增一，終於二十五度。又每度增二，終於四十度。又每度增六，終於四十四度，增六十八。每度增二，〔六二〕終於五十五度。又每度增十九，終於六十度，度增一百六十。又每度增三十三，終於六十五度。又每度增三十六，終於七十度。又每度增三十九，終於七十二度，增二百六十。又度增四百四十，又度增一千六十，又度增一千八百六十，又度增二千八百四十，又度增四千，又度增五千三百四十，而各爲每度差。因累其差以遞加初數，滿百爲分，分滿十爲寸，各爲每度暑差。〔六三〕

求陽城日暑每日中常數 各置其氣去極度，以極去戴日下度五十六，盈分八十二減半之，〔六四〕各得戴日之北度數及分。各以其消息定衰戴日北所直度分之暑差，滿百爲分，分滿十爲寸，各爲每日暑差。乃遞以息減消加其氣初暑數，得每日中暑常數也。

求每日中暑定數 各置其日所在氣定小餘，以爻統減之，餘爲中後分。〔六五〕置前後分，以其日暑差乘之，如大衍通法而一，爲變差。乃以變差加減其日中暑常數，冬至後，中前以差減，中後以差加。夏至後，中前以差加，中後以差減。冬至一日有減無加，夏至一日有加無減。各得每日中暑定數。

求每日夜半漏定數 置消息定衰，滿象積爲刻，不滿爲分。各遞以息減消加其氣初夜半漏，各得每日夜半漏定數。

求晨初餘數 置夜半定漏全刻，以九千一百二十乘之，十九乘刻分從之，如三百而一，所得爲晨初餘數，不盡爲小分。

求每日晝夜漏及日出所在辰刻 各倍夜半之漏，爲夜刻。以減百刻，餘爲晝刻。減晝五刻以加夜，卽晝爲見刻，夜爲沒刻。半沒刻以半辰刻加之，命起子初刻算外，卽日出辰刻。以見刻加之，命如前，卽日入辰刻。置夜刻以五除之，得每更差刻，又五除之，〔六五〕得每籌差刻。以昏刻加日入辰刻，得甲夜初刻。〔六六〕又以更籌差加之，得次更一籌之數。以次累加，滿辰刻去之，命如前，卽得五夜更籌所當辰及分也。其夜半定漏，亦名晨初夜刻。

求每日黃道去極定數 置消息定衰，滿百爲度，不滿爲分，各遞以息減消加其氣初去極度，各得每日去極定數。

求每日距中度定數 置消息定衰，以一萬二千三百八十六乘之，如一萬六千二百七十七而一，爲每日度差。〔六七〕差滿百爲度，不滿爲分。各遞以息加消減其氣初距中度，各得每日距中度定數。倍距中度以減周天度，五而一，所得爲每更度差。

求每日昏明及每更中宿度所臨 置其日所在赤道宿度，以距中度加之，命宿次如前，

卽得其日昏中所臨宿度。以每更差度加之，命如前，卽乙夜初中所臨宿度及分也。

求九服所在每氣初日中晷常數 置氣去極度數相減，各爲每氣消息定數，因測所在冬至日晷長短，但測至卽得，不必要須冬至。於其戴日之北度及分晷數中，校取長短，同者便爲所在戴日北度數及分。氣各以消定數加減之，因冬至後者每氣以減，因夏至後者每氣以加。各得每氣戴日北度數及分。各因其氣所直度分之晷數長短，卽各爲所在每定氣初日中晷常數。其測晷有在表南者，亦據其晷尺寸長短，與戴日北每度晷數同者，因取其所直之度，去戴日北度數，反之，爲去戴日南度，然後以消息定數加減。

求九服所在晝夜漏刻 冬夏至各於所在下水漏，以定當處晝夜刻數。乃相減，爲冬夏至差刻。 $〔六〕$ 半之，以加減二至晝夜刻數，加夏至、減冬至。爲春秋分定日晝夜刻數。乃置每氣消息定數，以當處二至差刻數乘之，如二至去極差度四十七分八十而一， $〔六〕$ 所得依分前後加減二分初日晝夜漏刻， $〔七〕$ 春分前秋分後，加夜減晝；春分後秋分前，加晝減夜。各得所在定氣初日晝夜漏刻數。求次日者，置每日消息定衰，亦以差刻乘之，差度而一，所得以息減消加其氣初漏刻，各得所求。其求距中度及昏明中宿日出入所在，皆依陽城法求，仍以差度而今有之，卽得也。 $〔七〕$

又術 置所在春秋分定日中晷常數， $〔七〕$ 與陽城每日晷數校取同者，因其日夜半漏，卽爲所在定春秋分初日夜半漏。求餘氣定日，每以消息定數，依分前後加減刻分。春分前以加，

分後以減；秋分前以減，分後以加。滿象積爲刻，不滿爲分，各爲所在定氣初日夜半定漏。

求次日 以消息定義依陽城法求之，卽得。此術究理，大體合適。但高山平川，視日不等。校其日晷，長短乃同。考其日漏，多少懸別。以茲參課，前術爲審也。〔七三〕

大衍步交會術第六

交終：八億二千七百二十五萬一千三百二十二。

交中：四萬一千三百六十二；秒，五千六百六十一。

終日：二十七；餘，六百四十五；秒，一千三百二十二。

中日：十三；餘，一千八百四十二；秒，五千六百六十一。

朔差日：二；餘，九百六十七；秒，八千六百七十八。

望差日：一；餘，四百八十三；秒，九千三百三十九。

望數日：十四；餘，二千三百二十六；秒，五十。

交限日：十二；餘，一千三百五十八；秒，六千三百二十二。

交率：三百四十三。

交數：四千三百六十九。

辰法：七百六十。

秒分法：一萬。

推天正經朔入交 以交終去朔積分，〔_七〕不盡，以秒分法乘。盈交終，又去之。餘如秒法而一，爲入交分。不盡，爲秒。入交分滿大衍通法，爲日；不滿，爲餘。命日算外，卽所求年天正經朔加時入交汎日及餘秒。

求次朔入交 因天正所入，加朔差日及餘秒，盈終日及餘秒者，去之。數除如前，卽次月經朔加時所入。

求望 以望數日及餘秒加之，〔_七〕去命如前，卽得所求。若以經朔望小餘減之，各其日夜半所入交汎日及餘秒。

求定朔夜半入交 恆視經朔望夜半所入，定朔望大餘。有進退者，亦加減交日。否則，因經爲定，各得所求。求次定朔夜半入交：因前定朔夜半所入，大月加交差日二，月小加日一，餘皆二千三百九十四秒八千六百七十八。求次日：累加一日，數除如前，各其夜半所入交汎日及餘秒。

求朔望入交常日 各以其日入氣朧朧定數，朧減朧加其入交汎，餘滿大衍通法從日。

即爲入交常及餘秒。

求朔望入交定日 各置其日入轉朓朒定數，以交率乘之，如交數而一。所得以朓減朒，加入交常，〔七〕餘數如前，即爲入交定日及餘秒。

求月交入陰陽曆 恆視其朔望入交定日及餘秒，如中日及餘秒已下者，爲月入陽曆，已上者，以中日及餘秒去之，餘爲月入陰曆。

陰陽曆

爻日

加減率

陰陽積

月去黃道度

少陽初

加一百八十七

陰初

空

少陽二

加一百七十一

陽一百八十七

一度六十七分

少陽三

加一百三十七

陰陽三百五十八

二度一百一十八分

少陽四

加一百一十五

陽五百五

四度二十五分

少陽五

加七十五

陰陽六百二十

五度二十八分

少陽上

加二十七

陰陽六百九十五

五度九十五分

老陽初

減二十七

陰陽七百二十二

六度二分

老陽二

減七十五

陰陽六百九十五

五度九十五分

老陽三

減一百一十五

陰陽六百二十

五度二分

老陽四

減一百四十七

陰陽五百五

四度二十五分

老陽五

減一百七十一

陰陽三百五十八

三度一百十八分

老陽上

減一百八十七

陰陽一百八十七

一度六十七分

求四象六爻每度加減分及月去黃道定數 以其爻加減率與後爻加減率相減，爲前差。又以後爻率與次後爻率相減，爲後差。二差相減，爲中差。置所在爻并後爻加減率，半中差以加而半之，十五而一，爲爻末率，因爲後爻初率。每以本爻初末率相減，爲爻差。〔七〕十五而一，爲度差。半之，以加減初率，少象減之，老象加之。爲定初率。每次度差累加減之，少象以差減，老象以差加。各得每度加減定分。乃脩積共分，滿百二十爲度，各爲每度月去黃道度數及分。〔六〕 共四象，初爻無初率，〔七〕上爻無末率，皆倍本爻加減率，十五而一。所得各以初末率減之，皆互得其率。餘依術算，各得所求。

求朔望夜半月行入陰陽度數 各置其日夜半入轉日及餘秒，餘以其日夜半入交定日及餘秒減之也，〔八〕其秒母不等，當循率相通，然後減之，如不足減，卽轉終日及一餘秒，〔九〕然後減之。餘爲定交初日夜半入轉日及餘秒。乃以定交初日夜半入餘與其日夜半入餘，各乘其日轉定分，如大衍通法而一。所得滿轉法爲度，不滿爲分。各以加其日轉積度及分，乃相減，其餘卽爲

其夜半月行入陰陽度數及分也。轉求次日，但以其日轉定分加之，〔八三〕滿轉法爲度，卽得。

求朔望夜半月行入四象度數 置其日夜半入陰陽度數及分，以一象之度九十除之。若以小象除之，則兼除差度一、度分一百六、大分十三、小分十四，訖，然以次象除之。所得以少陽、老陽、少陰、老陰爲次，命起少陽算外，卽其日夜半所入象度數及分也。 先以三十乘陰陽度分，十九而一，爲度分。〔八四〕乘又除，爲小分。然以象度及分除之。

求朔望夜半月行入六爻度數 置其日夜半所入象度數及分，以一爻之度一十五除之。所得命起其象初爻算外，卽以其日夜半所入爻度數及分也。〔八四〕共月行入少象初爻之內，〔八五〕皆爲沾近黃道度。當朔望則有虧蝕。求入蝕限：其入交定日及餘秒，如望差已下交限已上者，爲入蝕限。望入蝕限，則月蝕；朔入蝕限，〔八六〕月在陰曆則日蝕。入限，如望差已下，爲交後。交限已上者，以減中日及餘，爲交前。置交前後定日及餘秒通之，〔八七〕爲去交前後定分。置去交定分，以十一乘之，如二千六百四十三除之，爲去交度數。不盡，以大衍通法乘之，復除爲餘。大抵去交十三度以上，雖入蝕限，爲涉交數微，光影相接，或不見蝕。

求月蝕分 其去交定分七百七十九已下者，皆蝕既。已上者，以交定分減望差，餘以一百八十三約之。盡半已下，爲半弱；已上，爲半強。命以十五爲限，得月蝕之大分。

求月蝕所起 月在陰曆，初起東南，甚於正南，復於西南。月在陽曆，初起東北，甚於

正北，復於西北。其蝕十二分已上者，皆起於正東，復於正西。此皆據南方正午而論之，若蝕於餘方者，各隨方面所在，准此取正，而定其蝕起復也。

求月蝕用刻 置月蝕之大分。五已下，因增三。十已下，因增四。十已上，因增五。其去交定分五百二十已下，又增半。二百六十已下，又增半。各爲汎用刻率。

定氣	增損差	差積	定氣	增損差	差積
冬至	增十	積初	小寒	增十五	積十
大寒	增二十	積二十五	立春	增二十五	積四十五
雨水	增三十	積七十	驚蟄	增三十五	積一百
春分	增四十	積一百三十五	清明	增四十五	積一百七十五
穀雨	增五十	積二百二十	立夏	增五十五	積二百七十
小滿	增六十	積三百二十五	芒種	增六十五	積三百八十五
夏至	增六十五	積四百五十	小暑	增六十	積三百八十五
大暑	損五十五	積三百二十五	立秋	損五十	積二百七十
處暑	損四十五	積二百二十	白露	損四十	積一百七十五
秋分	損三十五	積一百三十五	寒露	損三十	積一百

霜降 損二十五

積七十

立冬 損二十

積四十五

小雪 損十五

積二十五

大雪 損十

積十

求每日差積定數 以所入氣并後氣增損差，倍六爻乘之，綜兩氣辰數除之，爲氣末率。

又列二氣增損差，皆倍六爻乘之，各如辰數而一。少減多，餘爲氣差。加減末率，冬至後以差減，夏至後以差加。爲初率。倍氣差，亦倍六爻乘之，復綜兩氣辰數以除之，爲日差。半之，以加減初末，各爲定率。以日差累加減氣初定率，冬至後以差加，夏至後以差減。爲每日增損差。乃循環積之，隨所入氣日加減氣下差積，各其日定數。其二至之前一氣，皆後無同差，不可相并，各因前末爲初率。以氣差冬至前減，夏至前加，爲末率。餘依算術，各得所求也。

陰曆：

蝕差：一千二百七十五。

蝕限：二千五百二十四。

或限：三千六百五十九。

陽曆：

蝕限：一百三十五。

或限：九百七十四。

求蝕差及諸限定數 各置其差、限，以蝕朔所入氣日下差積，陰曆減之，陽曆加之，各爲蝕定差及定限。

求陰曆陽曆的蝕或蝕 其陰曆去交定分滿蝕定差已上，爲陰曆蝕。不滿者，雖在陰曆，皆類同陽曆蝕也。其去交定分滿蝕定限已下者，其蝕的見。或限以下者，其蝕或見或不見。

求日蝕分 陰曆蝕者，置去交定分，以蝕定差減之，餘一百四已下者，皆蝕既。已上者，以一百四減之，其餘以一百四十三約之，其入或限者，以一百五十二約之。半已下爲半弱，半已上爲半強，以減十五，餘爲日蝕之大分。共同陽曆蝕者，但去交定分，少於蝕定差六十已下者，皆蝕既。六十已上者，置去交定分，以陽曆蝕定限加之，以九十約之。其陽曆蝕者，直置去交定分，亦以九十約之。其入或限者，以一百四十三約之。半已下爲半弱，半已上爲半強，命以十五爲限，亦得日蝕之大分。

求日蝕所起 月在陰曆，初起西北，甚於正北，復於東北。月在陽曆，初起西南，甚於正南，復於東南。其蝕十二分已上，皆起正西，復於正東。此亦據南方正午而論之。

求日蝕用刻 置所蝕之大分，皆因增二。其陰曆去交定分多於蝕定差七十已上者，又增三十五；已下者，又增半。共同陽曆去交定分少於蝕定差二十已下者，又增半；四十已下者，又增半少。各爲汎月刻半率。

求日月蝕甚所在辰 置去交定分，以交率乘之，二十乘交數除之，所得爲差。其月道與黃道同名者，以差加朔望定小餘，異名，以差減朔望定小餘，〔八〕置蝕定餘。如求發斂加時術入之，卽蝕甚所在辰刻及分也。其望甚辰月當衝蝕〔八九〕

求虧初復末 置日月蝕汎用刻率，副之，以乘其日入轉損益率，如大衍通法而一。所得應朒者，依其損益，應朒者，損加益減其副，〔九〕爲定用刻數。半之，以減蝕甚辰刻，爲虧初；以加蝕甚辰刻，〔九〕爲復末。其月蝕求入更籌者，置月蝕定用刻數，以其日每更差刻除，爲更數；不盡，以每籌差刻除，爲籌數。綜之爲定用更籌。乃累計日入至蝕甚辰刻置之，〔九〕以昏刻加日入辰刻減之，餘以更籌差刻除之。所得命以初更籌外，卽蝕甚籌。半定用更籌減之，爲虧初；以加之，爲復末。按天竺僧俱摩羅所傳斷日蝕法，其蝕朔日度躔於鬱車宮者，的蝕。諸斷不得其蝕，據日所在之宮，有火星在前三後一之宮并伏在日下，並不蝕。若五星總出，并水見，又水在陰曆，及三星已上同聚一宿，亦不蝕。凡星與日別宮或別宿則易斷，若同宿則難斷。更有諸斷，理多煩碎，略陳梗概，不復具詳者。其天竺所云十二宮，則中國之十二次也。曰鬱車宮者，卽中國降婁之次也。十二次宿度，首尾具載曆儀分野卷中也。

求九服所在蝕差 先測所在冬、夏至及春分定日中晷長短、陽城每日中晷常數，校取同者，各因其日蝕差，卽爲所在冬、夏至及春秋分定日蝕差。〔九三〕

求九服所在每氣蝕差 以夏至差減春分差，以春分差減冬至差，〔九四〕各爲率。并二率

半之，六而一，爲夏率。二率相減，六一爲差。〔九七〕置總差，六而一，爲氣。半氣差，以加夏率，又以總差減之，爲冬率。冬率卽是冬至之率也。每以氣差加之各氣，爲每氣定率。乃循其率，以減冬至蝕差，各得每氣初日蝕差。求每日，如陽城求之，若戴日之北，〔九八〕當計其所在，皆反之，卽得。

大衍步五星術第七

歲星

終率：一百二十一萬二千三百七十九；秒，十八。

終日：三百九十八；餘，二千六百五十九；秒，六。

變差算：〔九七〕空；餘，三十四；秒，十四。

象算：九十一；餘，二百三十八；秒，五十七十二。

爻算：十五；餘，一百六十六；秒，四十六十二。

鎮星〔九八〕

終率：一百一十四萬九千三百九十九；秒，九十八。

終日：三百七十八；餘，二百七十九；秒，九十八。

變差算：空；餘，二十二；秒，九十二。

象算：九十二；餘，二百三十七；秒，八十七。

爻算：十五；餘，一百六十六；秒，三十一。

太白

終率：一百七十七萬五千三十；秒，十二。

終日：五百八十三；餘，二千七百一十一；秒，十二。

中合日：二百九十一；餘，二千八百七十五；秒，六。

變差算：空；餘，三十；秒，五十三。

象算：九十二；餘，二百三十八；秒，三十四_{五十四}。

爻算：十五；餘，一百六十六；秒，三十九_九。

辰星

終率：三十五萬二千二百七十九；秒，七十二。

終日：一百一十五；餘，二千六百七十九；秒，七十二。

中合日：五十七；餘，二千八百五十九；秒，八十六。

變差算：空；餘，一百三十六；秒，七十八_{六十}。

象算：九十一；餘，二百四十四；秒，九十八六十。

爻算：十五；餘，一百六十七；秒，三十九七十四。

辰法：七百六十。

秒法：一百。

微分法：九十六。

推五星平合 置中積分，以天正冬至小餘減之，各以其星終率去之，不盡者，返以減終率，滿大衍通法爲日，不滿爲餘，卽所求年天正冬至夜半後星平合日算及餘秒也。

求平合入爻象曆 置積年，各以其星變以差乘之，滿乾實去之，不滿者，以大衍通法約之，爲日。不盡爲餘秒。以減其星冬至夜半後平合日算及餘秒，卽平合入曆算數及餘秒也。各四約其餘，同其辰法也。

求平合入四象 置曆算數及秒，以一象之算及餘秒除之，所得，依入爻象次命起少陽算外，卽平合所入象算數及餘秒也。

求平合入六爻 置所入象算數及餘秒，以一爻之算及餘秒除之，所得，命起其象初爻算外，卽平合所入爻算數及餘秒也。

星名

爻口

損益率

進退積

歲星

少陽初

益七百七十三

進空

少陽二

益七百二十一

進退七百七十三

少陽三

益六百三十

進退一千四百九十四

少陽四

益五百

進退三千一百二十四

少陽五

益三百三十一

進退三千六百二十四

少陽上

益一百二十三

進退二千九百五十五

老陽初

損一百二十三

進退三千七十八

老陽二

損三百三十一

進退三千二百五十五

老陽三

損五百

進退二千六百二十四

老陽四

損六百三十

進退三千一百二十四

老陽五

損七百二十一

進退一千四百九十四

熒惑

老陽上

損七百七十三

進退七百七十三

少陽初

益一千二百三十七

進退一千二百二十七

少陽二

益一千一百四十三

二〇九三

鎮星

少陰三	益九百九十一	進	二千三百八十
少陽四	益九百八十一	退	三千三百七十一
少陰五	益五百一十三	進	四千一百五十二
少陽上	益一百八十七	退	四千六百六十五
老陽初	損一百八十七	進	四千八百五十二
老陰二	損五百一十三	退	四千六百六十五
老陽三	損七百八十一	進	四千一百五十二
老陰四	損九百九十一	退	三千三百七十一
老陽五	損一千一百四十三	進	二千三百八十
老陰上	損一千二百三十七	退	一千二百三十七
少陽初	益一千六百八十四	進	空
少陰二	益一千五百四十四	退	一千六百八十四
少陽三	益一千三百三十	進	三千二百二十八
少陰四	益一千四十二	退	四千五百五十八
少陽五	益六百八十	進	五千六百

太白

少陽上	益二百四十四	進六千二百八十
老陽初	損二百四十四	進六千五百二十四
老陰二	損六百八十	退六千二百八十
老陽三	損一千四百三	進五千六百
老陰四	損一千三百三十	退四千五百五十八
老陽五	損一千五百四十四	進三千二百三十八
老陰上	損一千六百八十四	退一千六百八十四
少陽初	益二百五十五	進空
少陰二	益二千三十一	進二百五十五
少陽三	益一百九十八	退四百八十六
少陰四	益一百五十六	進六百八十四
少陽五	益一百五	退八百四十
少陰上	益四十五	進九百四十五
老陽初	損四十五	退四百九十
老陰二	損一百五	進九百四十五

辰星

老陽三	損一百五十六	進	八百四十
老陽四	損一百九十八	退	六百八十四
老陽五	損二百三十一	進	四百八十六
老陰上	損二百五十五	退	二百五十五
少陽初	益六百四十三	進	空
少陽二	益五百八十五	退	六百四十三
少陽三	益五百一	進	一千二百二十八
少陽四	益三百九十	退	一千七百二十九
少陽五	益三百五十五	進	二千一百二十
少陰上	益九十三	退	二千三百七十五
老陽初	損九十三	進	二千四百六十八
老陽二	損二百五十五	退	二千三百七十五
老陽三	損三百九十一	進	二千一百二十
老陽四	損五十一	退	一千七百二十九
老陽五	損五百八十五	進	一千二百二十九

老陽
老陰

損六百四十三

進
退六百四十三

求四象六爻每算損益及進退定數 以所入爻與後爻損益率相減爲前差，又以後爻與次後爻損益率相減爲後差，前後差相減，爲中差。置所入爻并後爻損益率，半中差以加之，九之，二百七十四而一，爲爻末率，〔九〕因爲後爻初率。皆因前爻末率，以爲後爻初率。初末之率相減，爲爻差。倍爻差，九之，二百七十四而一爲算差。半之，加減初末，各爲定率。以算差累加減爻初定率，少象以差減，老象以差加。爲每損益率。〔一〇〕循累其率，隨所入爻，損益其下進退，〔一〇〕即各得其算定。〔一〇〕其四象初爻無初率，上爻無末率，皆置本爻損益〔一〇〕四而九之，二百七十四而一，〔一〇〕各以初末率減之，皆互得其率。餘依術算，各得所求。

求平合入進退定數 各置其星平合所入爻之算差，半之，以減其所入算損益率。損者，以所入餘乘限差，辰法除，并差而半之；益者，半入餘乘差，亦辰法除。加所減之率，〔一〇〕乃以入餘乘之，辰法而一，所得以損益其算下進退，各爲平合所入進退定數。此法微密，用算稍繁。若從省求之，亦可置其所入算餘，以乘其下損益率，如辰法而一，所得以損益其算下進退，各爲定數。

求常合 置平合所入進退定數，金星則倍置之。各以合下乘數乘之，除數除之，所得滿辰法爲日，不滿爲餘，以進加退減平合日算及餘秒，〔一〇〕先以四約平合餘，然以進加退減也。即爲冬至夜半後常合日算及餘也。

求定合 置常合日先後定數，四而一，所得滿辰法爲日，不滿爲餘。乃以先減後加常合算及餘，卽爲冬至夜半後定合日算及餘也。

求定合度 置其日盈縮分，四而一，以定合餘乘之，滿辰法而一，所得以盈加縮減其定餘，以加其日夜半日度餘，先四約夜半日度餘以加之。滿辰法從度。依前命之算外，卽爲定合加時度及餘也。

求定合月日 置冬至夜半後定合日算及餘秒，以天正冬至大小餘加之，天正經朔大小餘減之。其至、朔小餘，皆以四約之，然用加減。若至大餘少於經朔大餘者，又以爻數加之，然以經朔大小餘減之。其餘滿四象之策及餘，除之，爲月數，「二〇」不盡者，爲入朔日算及餘。命月數起天正日算起經朔算外，卽定所在日月也。其定朔大餘有進退，進減退加一日，爲在其日月定及餘也。「二〇」

求定合入爻 置常合及定合應加減定數，同名相從，異名相消。乃以加減其平合入爻算餘，滿若不足，進退其算，卽爲定合入爻算數及餘也。

求變行初日入爻 置定合入爻算數及餘，以合後伏下變行度常率加之，滿爻率去之，命爻次如前，卽次變初日入爻算數及餘也。更求次變入爻變入，但以其下行度常加之，去命如上節。

求變行初日入進退定數 各置其變行初日入爻算數及餘，如平合求進退術入之，卽得變行初日所入進退定數也。置進退定數，各以其下乘數乘之，除數除之，所得各爲進退

變率。

星名	變行目	變行日中率	變行度中率	差行損益率	變行度常率	變行乘數 變行除數
歲星	合後伏	十七日 ^{三百三十二}	行三度 ^{三百三十三}	先遲二日益 疾九分	行一度 ^{三百五十七}	乘數三百五十 除數二百八十
前順	一百一十日	行一十八度 ^{六十}	先疾五日益 遲六分	行九度 ^{三百五十七}	乘數三百一十一 除數二百八十一	
前留	二十七日		行二度 ^{二百二十} ^{〔〇九〕}	乘數二百六十七 除數一百二十二		
前退	四十三日	退五度 ^{三百六十九}	先疾六日益 疾十一分 ^{〔二〇〕}	行三度 ^{四百七十五}	乘數四百七十 除數四百三	
後退	四十三日	退五度 ^{三百六十九}	先疾六日益 遲十一分	行三度 ^{四百七十五}	乘數五百一十七 除數四百六十七	
後留	二十七日		行三度 ^{二百一十}	乘數二百七十七 除數四百六十七		
後順	一百一十二日	行一十八度 ^{六十}	先遲五日益 疾六分	行九度 ^{三百三十七}	乘數二百六十七 除數二百二十七	
合前伏	十七日	行三度 ^{三百三十三}	先疾二日益 遲九分	行一度 ^{三百五十五}	乘數三百五十 除數二百八十	
熒惑	合後伏	七十一日 ^{七百二十五}	行五十四度 ^{七百三十五}	先疾五日益 遲七分	行三十八度 ^{二百一}	乘數一百二十七 除數三十
前疾	二百一十四日	行一百三十六度	先疾九日益 遲四分	行一百一十三度 ^{五百九十六}	乘數一百三十 除數三十一	

前遲 六十日 行二十五度

先疾 日益 行三十一日 六百八十五 乘數三百三十
除數五十四

前留 一十三日

行六度 六百九十三 乘數三百三十四
除數五十四

前退 三十一日

退八度 四百七十二 先遲 六日 益 行一十六度 三百六十七 乘數三百三十八
除數四十八

後退 三十一日

退八度 四百七十三 先疾 六日 益 行一十六度 二百六十七 乘數三百三十八
除數四十八

後留 一十三日

行六度 六百九十三 乘數三百三十八
除數四十八

後遲 六十日

行二十五度 先遲 日 益 行三十一度 六百八十五 乘數三百三十四
除數五十四

後疾 二百一十四日

行三十六度 先遲 九日 益 行一百一十三度 五百九十六 乘數二百二十七
除數三十

合前伏 七十一日 七百三十六

行五十四度 七百三十六 先遲 五日 益 行一百一十三度 五百九十六 乘數二百二十七
除數三十

鎮星 合後伏 十八日 四百一十五

行一度 四百一十五 先遲 一日 益 行度空 四百八十 乘數十一
除數十一

前順 八十三日

行七度 二百四十二 先遲 二日 二百四十二 益 遲五分 行二度 六百二十三 乘數十三
除數十三

前留 三十七日 三百八十

行一度 二百八 乘數九
除數九

前退 五十日

退二度 二百三十四 先遲 七日 益 行一度 五百三十一 乘數二十
除數十七

後退

五十日

退二度

三百三十四

先疾 七日益
遲一分

行一度

五百三十一

乘數五
除數四

後留

三十七日

三百八十

退二度

三百三十四

先疾 七日益
遲一分

行一度

二百八

乘數二十
除數十七

後順

八十三日

行七度

二百三十一

先遲 六日
疾五分

行二度

六百二十三

乘數十
除數九

合前伏

十八日

四百一十五

行一度

四百一十五

先疾 二日
遲九分

行度空

四百八十

乘數十二
除數十一

太白

晨合後
伏三四

四十一日

七百一十九

行五十二度

七百一十九

先遲 三日
疾十六分

行三十一度

七百一十九

乘數七百九十七
除數二百九

夕疾行 一百七十一日

行二百六十度

先疾 五日
遲九分

行一百七十一度

乘數七百九十一
除數二百九

夕平 行 十二日

行一百七十一度

行一十二度

乘數五百一十五
除數一百三十七

夕遲行 四十二日

行三十一度

先疾 日
遲十分

行四十三度

乘數五百一十五
除數一百三十七

夕留 八日

行三十一度

行八度

乘數五百一十五
除數九十二

夕退 十日

退五度

先遲 日
疾九分

行十度

乘數五百一十五
除數八十六

夕合 六日

退五度

先遲 日
疾八十五

行六度

乘數五百一十五
除數八十四

夕合 六日

退五度

先疾 日
遲八十五分

行六度

乘數五百一十五
除數八十三

晨退 十日

退五度

先疾 日益
遲九分

行十度

乘數五百一十五
除數八十四

晨留 八日

行八度

乘數五百一十五
除數八十六

晨遲行 四十二日

行四十一度

先遲 日益
疾十分

行四十二度

乘數五百一十五
除數九十二

晨平行 十二日

行十二度

乘數五百一十五
除數一百三十七

晨疾行 一百七十一日

行二百六度

先遲 五日益
疾九分

行一百七十度

乘數五百一十五
除數一百五十六

晨合 四十一日^{七百一十九}

行五十二度^{七百一十九}

先疾 三日益
遲十六分

行四十一度^{七百一十九}

乘數七百一十七
除數二百九

辰星

晨合 十六日^{七百一十五}

行三十二度^{七百一十五}

先遲 日益
疾二十二分

行十六度^{七百一十五}

乘數二百八十六
除數二百八十七

夕疾行 十二日

行十七度

先疾 日益
遲五十分

行十二度

乘數二百八十六
除數二百八十七

夕平行 九日

行九度

乘數四百九十五
除數一百九十四

夕遲行 六日

行四度

先疾 日益
遲七十六分

行六度

乘數四百九十六
除數一百九十五

夕留 三日

行三度

乘數四百九十七
除數一百九十六

夕合 十一日

退六度

先遲 日益
疾三十一分

行十一度

乘數四百九十八
除數一百九十七

夕合
後伏

十一日

退六度

先疾 日益
遲三十一分

行十一度

乘數五百
除數一百九十八

晨留

三日

行三度

行三度

乘數四百九十八
除數一百九十八

晨遲行 六日

行四度

先遲 日益
疾七十六分

行六度

乘數四百九十七
除數一百九十六

晨平 行九日

行九度

行九度

乘數四百九十五
除數一百九十五

晨疾行 十二日

行十七度

先遲 日益
疾五十分

行十二度

乘數四百九十四
除數一百九十四

晨合
前伏

十六日 七百一十五

行二十三度 七百一十五

先疾 日益
遲二十二分

行十六度

乘數二百八十六
除數二百八十七

求變行日度率 置其本進退變率與後變率，同名者，相消爲差。在進前少，在退前多，各以差爲加；在進前多，在退前少，各以差爲減。異名者，相從謂并。前退後進，各以并爲加；前進後退，〔二五〕各以并爲減。逆行度率則反之。〔二六〕皆以差及并，加減日度中率，各爲日度變率。其水星疾行，直以差以并加減度之中率，爲變率。其日直因中率爲變率，不煩加減也。

求變行日度定率 以定合日與後變初日先後定數，同名相消爲差，異名者相從爲并。四而一，所得滿辰法爲度。乃以盈加縮減其合後伏度之變率及合前伏日之變率。金水夕合日度，加減反之。其二留日之變率，〔二七〕若差於中率者，卽以所差之數爲度，各加減本遲度之

變率。〔二二〕謂以多於中率之數加之，少於中率之數減之。以下加減准此。退行度變率，若差於中率者，〔二二〕即倍所差之數，各加減本疾度之變率。〔三〇〕其木土二星，既無遲疾，即加減前後順行度之變率。其水星疾行度之變率，若差於中率者，即以所差之數爲日，各加減留日變率。其留日變率若少不足減者，即侵減遲日變率也。各加減變率訖，皆爲日度定率。其日定率有分者，前後輩之。輩，配也。以少分配多分，滿全爲日，有餘轉配。其諸變率不加減者，皆依變率爲定率。〔三二〕

求定合後夜半星所在度 置其星定合餘，以減辰法，餘以其星初日行分乘之，辰法而一，以加定合加時度餘，滿辰法爲度。依前命之算外，即定合後夜半星所在宿及餘。自此以後，各依其星，計日行度所至，皆從夜半爲始也。轉求次日夜半星行至，各以其星一日所行度分，順加退減之。其行有小分者，各滿其法從行分一。行分滿辰法，從度一。合之前後，伏不注度，留者因前，退則依減。〔三三〕順行出虛，去六虛之差，退行入虛，先加此差。先置六虛之差，四而一，然用加減。訖，皆以轉法約行分爲度分，各得每日所至。其三星之行日度定率，或加或減，益疾益遲。〔三四〕每日漸差，難爲預定，今且略據日度中率商量置之。其定率既有盈縮，即差數合隨而增損。〔三五〕當先檢括諸變定率與中率相近者，因用其差，求其初末之日行分爲主。自餘變因此消息，加減其差，各求初末行分。〔三六〕循環比較，使際會參合，衰殺相循。其金水皆以平行爲主，前後諸變，亦准此求之。其合前伏雖有日度定率，如至合而與後算計却不叶者，皆從後算爲定。其五星初見伏之度，去日不等，各以日度與星度相校。木去日十四度，金十一度，火土水各十七

度，皆見；各減一度皆伏。其木火土三星前順之初，後順之末，又金水疾行、留、退初末，皆是見伏之初日，注曆消息定之。其金水及日月等度，並棄其分也。

求每日差 置所差分爲實，以所差日爲法。實如法而一，所得爲行分，不盡者爲小分。即是也。每日差所行分及小分也。〔二六〕其差若全，不用此術。

求平行度及分 置度定率，以辰法乘之，有分者從之，如日定率而一，爲平行分。〔二七〕不盡，爲小分。其行分滿辰法爲度，即是一日所行度及分。

求差行初末日行度及分 置日定率減一，以差分乘之。二而一，爲差率。〔二八〕以加減平行分。益疾者，以差率減平爲初日，加平爲末日。益遲者，〔二九〕以差率加平爲初日，減平爲末日也。加減訖，即是初末日所行度及分。其差不全而與日相合者，〔三〇〕先置日定率減一，〔三一〕以所差分乘之，爲實。倍所差日爲法。實如法而一，爲行分。不盡者，因爲小分，然爲差率。

求差行次日行度及分 置初日行分，益遲者，以每日差減之；益疾者，以每日差加之，即爲次日行度及分也。其每日差、初日行皆有小分，母既不同，當令同之。然用加減，轉求次日，准此各得所求也。徑求差行餘日行度及分 置所求日減一，以每日差乘之，以加減初日行分，益遲減之，益疾加之。滿辰法爲度，不滿爲行分，即是所求日行度乃分也。

求差行，先定日數，徑求積度及分 置所求日減一，次每日差乘之，二而一，所得，以

加減初日行分。益遲減之，益疾加之。以所求日乘之，如辰法而一，爲積度。不盡者，爲行分。卽是從初日至所求日積度及分也。

求差行，先定度數，徑求日數。置所求行度，以辰法乘之，有分者從之。八之，如每日差而一，爲積。倍初日行分，以每日差加減之。益遲者加之，益疾者減之。如每日差而一，爲率。今自乘，以積加減之，益遲者以積減之，益疾者以積加之。開方除之。所得，以率加減之。益遲者以率加之，益疾者以率減之。乃半之，卽所求日數也。其開方除者，置所開之數爲實，借一算於實之下，名曰下法。步之，超一位，置商於上方，副商於下法之上，名曰方法。命上商以除實，畢，倍方法一折，下法再折，乃置後商於下法之上，名曰隅法。副隅并方，命後商以除實，〔二二〕畢，隅從方法折下就除，如前開之。訖除，依上術求之卽得也。

求星行黃道南北 各視其星變行入陰陽爻而定之。其前變入陽爻爲黃道北，入陰爻爲黃道南；後變入陽爻爲黃道南，入陰爻爲黃道北。其金水二星，以爻變爲前變，〔二三〕各計其變行，起初日入爻之算，盡老象上爻未算之數，不滿變行度常率者，因置其數，以變行日定率乘之，〔二四〕如變行度常率而一，爲日。其入變日數，與此日數以下者，星在黃道南北，依本所入陰陽爻爲定。過此日數之外者，黃道南北則返之。

校勘記

〔二〕減法 「減」字各本原作「減」，據新志及術改。

〔二〕以撲法去中積分「去」字各本原無，據新志及文義補。

〔三〕綜中朔盈虛分 新志作「綜中盈朔虛分」。

〔四〕命起也 新志作「命常氣初日算外，得沒日」。校勘記卷一七云：「按起下有脫文，據術補作：不滿爲沒餘，命起恆氣初日算外，卽合朔後沒日也。」

〔五〕凡抽加減而有秒者「抽」字新志作「相」。

〔六〕此分滿刻法爲刻若令滿象積爲刻者 各本「法爲刻」三字原無，爲刻者「原作」爲刻爲刻者，據新志及術補刪。

〔七〕各如辰數而一以少減多 殘宋本無「以」字，其餘各本無「一」字，據新志及術補。

〔八〕亦六爻乘之 新志「六爻」上有「倍」字。

〔九〕各其日定 新志「定」下有「數」字。

〔一〇〕在陰陽變革之際「陰」字各本原無，據新志及文義補。

〔一一〕下求軌漏「漏」字各本原作「滿」，據下文及術改。

〔一二〕若注曆「注」字各本原無，據新志及文義補。

〔一三〕所得以損益朧朧積「朧」字各本原無，據新志及術補。

〔一四〕所得以損益朧朧積「朧」字各本原無，據新志及術補。

〔五〕角十二「二」字各本原作「三」，據東方七宿七十五度及新志改。

〔六〕若以十除「十」字各本原作「下」，據新志及術改。

〔七〕前後輩之成少半太准爲全度 各本「成」字原無，「全」原作「令」，據新志及術補改。

〔八〕使得當時宿度及分「度」字各本原無，據上下文補。新志作「使得當時度分」。

〔九〕然可步日月五星「日」字各本原無。新志作「然後可以步三辰矣」「三辰」卽「日月五星」，據補日字。

〔一〇〕求定氣初日夜半日所在度 上「日」字各本原無，據下文及術補。

〔一一〕用減其日時度餘 新志「其日」下有「加」字。

〔一二〕盈加縮減度餘「加」字各本原無，據新志及文義補。

〔一三〕轉秒法「法」字各本原無，據新志及術補。

〔一四〕餘如秒法一而入轉分 校勘記卷一七云：「此處有脫文，據術當作餘如秒法而一爲入轉分」。

〔一五〕若以經朔望小餘減之 新志「若」字作「各」，「朔」下有「弦」字。

〔一六〕終日 新志作「轉日」。

〔一七〕生初益四十八損末六 新志作「初益四十八末損六」。

〔一八〕各朔其所入日損益而半之 新志作「各置朔弦望所入轉日損益率并後率而半之」。

〔三九〕亦以大衍通法除之 各本「以」字原作「如」之字原無新志作「亦以通法除之」據改如「作以」補之字。

〔四〇〕加於通率 「率」字各本原作「法」據下文及新志改。

〔三一〕朓減朒加 「減」字各本原無據新志及術補。

〔三二〕應通率 新志作「應損者即爲通率」。

〔三三〕其損益入餘 「損」字各本原作「轉」據新志及術改。

〔三四〕末六百七十七 「六百」各本原作「六千」據新志及術改。

〔三五〕初二千二十四 句下各本原有「日分」二字據「七日」「十四日」「二十八日」例刪「日分」二字。新志無。

〔三六〕進大餘 據文義及術「進」下當有「退」字。

〔三七〕不盈晨初餘數者 「不」字各本原作「又」據新志及術改。

〔三八〕則容有四大三小 「容」字各本原作「各」「各」爲「容」之爛文據新志及文義改。

〔三九〕使不過三小 「三小」新志作「三大三小」據術當作「三大二小」。

〔四〇〕若有交加時正見者 「者」字各本原無據新志及文義補。

〔四一〕殷黃道東 「黃」字各本原無據新志及術補。

〔四二〕白道半交在秋分之宿「交」字各本原作「立」，據新志及術改。

〔四三〕立北 此處有脫誤。新志作「立冬立夏後，白道半交在立秋之宿，當黃道西北」。

〔四四〕朱道半交在夏至之宿「交」之「各本原無。」據新志補。

〔四五〕朱道半交在立夏之宿「交」之「各本原無，據新志補。」

〔四六〕殷黃道西南 句下各本原有「立」字，據新志及術刪。

〔四七〕殷黃道東北「黃」字各本原無，據新志及術補。

〔四八〕爲月行與黃道差數「爲」字殿本、懼盈齋本、局本、廣本均作「推」，殘宋本「爲月行」作「月爲

月」，據新志及術改。

〔四九〕距半交前後各九限「交」字各本原無，據新志及術補。

〔五〇〕爲月行與赤道差數「月」字各本原無，據新志及術補。

〔五一〕以交終日及餘秒加之「秒」字各本原無，據上下文及術補。

〔五二〕卽爲正交入定氣日算及餘也「入」字各本原無，據上下文及新志補。

〔五三〕乘定差 各本原重「定」字，據新志及術刪。

〔五四〕亦加減轉日「加」字各本原作「如」，形近而誤，據新志及術改。

〔五五〕去命如 據術及文義，「如」下當有「前」字。

〔六〕爲月每所轉定分 據術及文義「所」字當作「日」。

〔五〕直以定小餘乘所入日轉交分 據術「交」字疑衍。

〔五〕象積 「積」字各本原作「損」，據新志及術改。

〔五〕陟六十四 新志作「降六十四」。

〔六〕置初日陟降率 「降」字各本原無，據新志及術補。

〔六〕每度增二 新志作「又每度增二，終於五十度。又每度增七」。

〔六〕又每度晷差數 新志作「又累其晷差，得戴日之北每度晷數」。

〔六〕盈分八十二減半之 新志作「及分八十二半減之」。

〔六〕餘爲中後分 新志句下尚有「不足減，反相減，爲中前分」。

〔六〕又五除之 以上四字各本原無，據新志及術補。

〔六〕以昏刻加日入辰刻得甲夜初刻 各本原作「以昏刻加日入卽早夜初」，據新志及術補改。

〔六〕如一萬六千二百七十七而一爲每日常度差 「一爲」各本原無，據新志及術補。

〔六〕爲冬夏至差刻 「爲」字各本原無，據新志及術補。

〔六〕如二至去極差度 「去」字各本原無，據新志及術補。

〔七〕加減二分初日晝夜漏刻 「加」字各本原作「各」，據下注文、新志及術改。

〔七一〕仍以差度而今有之卽得也。新志作「仍以差刻乘之，差度而一，爲今有之數」。

〔七二〕置所在春秋分定日中晷常數。「秋」字各本原無，據下注文、新志及術補。下文「春秋分」同。

〔七三〕以茲參課前術爲審也。「前」字各本原無，據新志及術補。

〔七四〕以交終去朔積分。「交」字各本原無，據下文及術補。新志作「交數」。

〔七五〕以望數日及餘秒加之。「望」字各本原無，據新志及術補。

〔七六〕所得以朏減朒加入交常。「減」字各本原無，據新志補。

〔七七〕爲爻差。「爲」字各本原無，據新志及術補。

〔七八〕各爲每度月去黃道度數及分。「去」字各本原無，據新志及術補。

〔七九〕初爻無初率。下「初」字各本原無，據新志及術補。

〔八〇〕餘以其日夜半入交定日及餘秒減之也。句上「餘」字疑涉上而衍。新志無。

〔八一〕卽轉終日及一餘秒。「卽」字疑當作「加」，「一」字疑衍。

〔八二〕但以其日轉定分加之。「加」字各本原無，據新志及術補。

〔八三〕爲度分。新志句下有「不盡以十五乘十九除爲大分不盡者又」等字。

〔八四〕卽以其日夜半所入爻度數及分也。據術及文義，「以」字疑衍。

〔八五〕其月行入少象初爻之內。新志句下有「及老象上爻之中」七字。

〔八六〕望入蝕限則月蝕朔入蝕限「則月蝕朔入蝕限」各本原無，據新志及術補。

〔八七〕置交前後定日及餘秒通之各本「置交前」三字原無，「秒」下原有「蝕」字，據新志及術補刪。

〔八八〕以差減朔望「望」字各本原無，據新志及術補。

〔八九〕其望甚辰月當衝蝕疑有脫誤。校勘記卷一七謂當作「其望正月當衝辰蝕」。

〔九〇〕應朒者依其損益應朒者損加益減其副「依其」下「損益應朒者」五字各本原無，據新志及術補。

〔九一〕以加蝕甚辰刻「蝕」字各本原作「餘」，據新志及術改。

〔九二〕乃累計日入至蝕甚辰刻「累」下各本原有「日」字，據新志及術刪。

〔九三〕及春秋分定日蝕差「秋」字各本原無，據新志及文義補。

〔九四〕以春分差減冬至差各本原作「減冬至」，據新志及術補。

〔九五〕六一爲差新志作「六而一爲總差」。

〔九六〕若戴日之北新志作「若戴日之南」。

〔九七〕變差算「變」上各本原有「終」字，據下文及新志刪。

〔九八〕鎮星此上各本原脫熒惑一段，新志所載如下：

熒惑

終率：二百三十七萬一千三；秒，八十六。

終日：七百七十九；餘，二千八百四十三；秒，八十六。

變差：三十二；秒，二。

象算：九十一；餘，二百三十八；秒，四十三；微分，八十四。

爻算：十五；餘，百六十六；秒，四十；微分，六十二。

〔九六〕爲爻末率「爲」字各本原無，據新志及文義補。

〔一〇〇〕爲每損益率 新志作「爲每算損益率」。

〔一〇一〕損益共下進退 新志句下有「積」字。

〔一〇二〕卽各得其算定 新志句下有「數」字。

〔一〇三〕皆置本爻損益 新志「損益」下有「率」字。

〔一〇四〕二百七十四而一句末各本原有「所」字，據新志及文義刪。

〔一〇五〕加所減之率 新志句上有「皆」字。

〔一〇六〕以進加退減平合日算及餘秒「加」字各本原無，據新志及文義補。

〔一〇七〕除之爲月數「除」字各本原作「附」，據新志及術改。

〔一〇八〕爲在其日月定及餘也 據文義及術，「在」字當爲衍文。

〔一〇九〕行二度 二百二十 此句原在「變行日中率」欄內，校勘記卷一七云：「既曰留，則無日中率及度中率，」

此行度乃度常率。據移在「變行度常率」欄內。下文尚有多處從「變行日中率」移至「變行度常率」，不再出校。

〔一〇〕先疾六日 新志作「先遲六日」。

〔一一〕行一百一十三度 五百九十六 句下欄內，新志作「乘數二百三，除數五十四」。

〔一二〕益疾七分三百二 句下欄內，新志作「曆三十八度二百一分」。

〔一三〕先遲二日 新志作「先疾六日」。

〔一四〕晨合後伏 各本原作「晨合伏後」，據新志及術改。

〔一五〕各以并爲加前進後退 以上九字各本原無，據新志及術補。

〔一六〕逆行度率則反之 以上七字各本原無，據新志及術補。

〔一七〕其二留日之變率 一二下各本原有「日」字，據新志及術刪。

〔一八〕各加減本遲度之變率 「變」字各本原無，據新志及術補。

〔一九〕若差於中率者 「差」字各本原無，據新志及術補。

〔二〇〕各加減本疾度之變率 「度」字各本原無，據新志及術補。

〔二一〕皆依變率爲定率 上「率」字各本原無，據新志及術補。

〔二二〕退則依減 「減」字各本原無，據新志及術補。

〔三〕益疾益遲 下「益」字各本原無，據新志及文義補。

〔四〕卽差數合隨而增損 「損」字各本原無，據新志及文義補。

〔五〕各求初末行分 「行」字各本原無，據新志及術補。

〔六〕卽是也每日差所行分及小分也 據文義，「是」下「也」字當是衍文。

〔七〕爲平行分 「平」字各本原無，據新志及術補。

〔八〕爲差率 「率」字各本原無，據新志及術補。

〔九〕益遲者 「益」下各本原有「加」字，據新志及術刪。

〔一〇〕其差不全而與日相合者 「日」下各本原有「月」字，據新志及術刪。

〔一一〕先置日定率減一 「減」字各本原無，據新志及術補。

〔一二〕命後商以除實 「以」字各本原作「之」，據新志及術改。

〔一三〕以爻變爲前變 新志作「以夕爲前變，晨爲後變」。

〔一四〕以變行日定率乘之 「以」字各本原作「行」，據新志及文義改。

新唐書曆志一

原卷二十五

曆法尙矣。自堯命羲、和，曆象日月星辰，以閏月定四時成歲，其事略見于書。而夏、商、周以三統改正朔，爲曆固已不同，而其法不傳。至漢造曆，始以八十一分爲統母，其數起於黃鍾之龠，蓋其法一本於律矣。其後劉歆又以春秋、易象推合其數，蓋傳會之說也。至唐一行始專用大衍之策，則曆術又本於易矣。蓋曆起於數，數者，自然之用也。其用無窮而無所不通，以之於律、於易，皆可以合也。然其要在於候天地之氣，以知四時寒暑，而仰察天日月星之行運，以相參合而已。然四時寒暑無形而運於下，天日月星有象而見于上，二者常動而不息。一有一無，出入升降，或遲或疾，不相爲謀。其久而不能無差忒者，勢使之然也。故爲曆者，其始未嘗不精密，而其後多疏而不合，亦理之然也。不合，則屢變其法以求之。自堯、舜、三代以來，曆未嘗同也。

唐終始二百九十餘年，而曆八改。初曰戊寅元曆，曰麟德甲子元曆，曰開元大衍曆，曰寶應五紀曆，曰建中元曆，曰元和觀象曆，曰長慶宣明曆，曰景福崇玄曆而止矣。

高祖受禪，將治新曆，東都道士傅仁均善推步之學，太史令庾儉、丞傅奔薦之。詔仁均

與儉等參議，合受命歲名爲戊寅元曆。乃列其大要，所可考驗者有七，曰：「唐以戊寅歲甲子日登極，曆元戊寅，日起甲子，如漢太初，一也。冬至五十餘年輒差一度，日短星昴，合于堯典，二也。周幽王六年十月辛卯朔，入蝕限，合于詩，三也。魯僖公五年壬子冬至，合春秋命曆序，四也。月有三大、三小，則日蝕常在朔，月蝕常在望，五也。命辰起子半，命度起虛六，符陰陽之始，六也。立遲疾定朔，則月行晦不東見，朔不西眺，七也。」高祖詔司曆起二年用之，擢仁均員外散騎侍郎。

三年正月望及二月、八月朔，當蝕，比不効。六年，詔吏部郎中祖孝孫考其得失。孝孫使算曆博士王孝通以甲辰曆法詰之曰：

「日短星昴，以正仲冬。」七宿畢見，舉中宿言耳。舉中宿，則餘星可知。仁均專守昴中，執文害意，不亦謬乎？又月令仲冬「昏東壁中」，明昴中非爲常準。若堯時星昴昏中，差至東壁，然則堯前七千餘載，冬至昏翼中，日應在東井。井極北，去人最近，故暑。斗極南，去人最遠，故寒。寒暑易位，必不然矣。又平朔、定朔，舊有二家。三大、三小，爲定朔望；一大、一小，爲平朔望。日月行有遲速，相及謂之合會。晦、朔無定，由時消息。若定大小皆在朔者，合會雖定，而蔀、元、紀首三端並失。若上合履端之始，下得歸餘於終，合會有時，則甲辰元曆爲通術矣。

仁均對曰：

宋祖沖之立歲差，隋張胄玄等因而脩之。雖差數不同，各明其意。孝通未曉，乃執南斗爲冬至常星。夫日躔宿度，如郵傳之過，宿度既差，黃道隨而變矣。書云：「季秋月朔，辰弗集于房。」孔氏云：「集，合也。不合則日蝕可知。」又云：「先時者殺無赦，不及時者殺無赦。」既有先後之差，是知定朔矣。詩云：「十月之交，朔月辛卯。」又春秋傳曰：「不書朔，官失之也。」自後曆差，莫能詳正。故秦漢以來，多非朔蝕。宋御史中丞何承天微欲見意，不能詳究，乃爲散騎侍郎皮延宗等所抑。孝通之語，乃延宗舊說。治曆之本，必推上元，日月如合璧，五星如連珠，夜半甲子朔旦冬至。自此七曜散行，不復餘分普盡，總會如初。唯朔分、氣分，有可盡之理，因其可盡，即有三端。此乃紀其日數之元爾。或以爲卽夜半甲子朔冬至者，非也。冬至自有常數，朔名由於月起，月行遲疾匪常，三端安得卽合。故必須日月相合與至同日者，乃爲合朔冬至耳。

孝孫以爲然，但略去尤疎闊者。

九年，復詔大理卿崔善爲與孝通等較定，善爲所改凡數十條。初，仁均以武德元年爲曆始，而氣、朔、遲疾、交會及五星皆有加減差。至是復用上元積算。其周天度，卽古赤道也。

貞觀初，直太史李淳風又上疏論十有八事，復詔善爲課二家得失，其七條改從淳風。十四年，太宗將親祀南郊，以十一月癸亥朔，甲子冬至。而淳風新術，以甲子合朔冬至。乃上言：「古曆分日，起於子半。十一月當甲子合朔冬至，故太史令傅仁均以減餘稍多，子初爲朔，遂差三刻。」司曆南宮子明、太史令薛頤等言：「子初及半，日月未離。淳風之法，較春秋已來晷度薄蝕，事皆符合。」國子祭酒孔穎達等及尙書八座參議，請從淳風。又以平朔推之，則二曆皆以朔日冬至，於事彌合。且平朔行之自古，故春秋傳或失之前，謂晦日也。雖癸亥日月相及，明日甲子，爲朔可也。從之。十八年，淳風又上言：「仁均曆有三大、三小，云日月之蝕，必在朔望，十九年九月後，四朔頻大。」詔集諸解曆者詳之，不能定。庚子，詔用仁均平朔，訖麟德元年。

仁均曆法祖述胄玄，稍以劉孝孫舊議參之，其大最疎於淳風。然更相出入，其有所中，淳風亦不能逾之。今所記者，善爲所較也。

戊寅曆上元戊寅歲至武德九年丙戌，積十六萬四千三百四十八算外。

章歲六百七十六。亦名行分法。

章閏二百四十九。

章月八千三百六十一。

月法三十八萬四千七十五。

日法萬三千六。

時法六千五百三。

度法、氣法九千四百六十四。

氣時法千一百八十三。

歲分三百四十五萬六千六百七十五。

歲餘二千三百一十五。

周分三百四十五萬六千八百四十五半。

斗分二千四百八十五半。

沒分七萬六千八百一十五。

沒法千一百三。

曆日二十七，曆餘萬六千六十四。

曆周七十九萬八千二百。

曆法二萬八千九百六十八。

餘數四萬九千六百三十五。

章月乘年，如章歲得一，爲積月。以月法乘積月，如日法得一，爲朔積日。餘爲小餘。日滿六十，去之。餘爲大餘。命甲子算外，得天正平朔。加大餘二十九、小餘六千九百一，得次朔。加平朔大餘七、小餘四千九百七十六、小分四之三，爲上弦。又加，得望。又加，得下弦。餘數乘年，如氣法得一，爲氣積日。命日如前，得冬至。加大餘十五、小餘二千六十八、小分八之一，得次氣日。加四季之節大餘十二、小餘千六百五十四。小分四，〔一〕得土王。凡節氣小餘，三之，以氣時法而一，命子半算外，各共加時。置冬至小餘，八之。減沒分，餘滿沒法爲日。加冬至去朔日算，依月大小去之。日不滿月算，得沒日。餘分盡爲減。加日六十九、餘七百八，得次沒。

二十四氣	損益率	盈縮數
冬至	益八百九十六	盈空
小寒	益三百九十八	盈八百九十六
大寒	益四百	盈千二百九十四

立春	益二百二十八	盈千六百九十四
啓蟄	益三百四十一	盈千九百二十二
雨水	益四百五十	盈二千二百六十三
春分	損五百	盈二千七百一十三
清明	損四百五十五	盈二千二百一十三
穀雨	損三百五十五	盈千七百五十八
立夏	損五百五十五	盈千四百三
小滿	損八百四十八	盈八百四十八
芒種	益七百三十九	縮初
夏至	益六百二十六	縮七百三十九
小暑	益四百五十六	縮千三百六十五
大暑	益二百八十八	縮千八百二十一
立秋	益四十	縮二千一百九

處暑	益三百四十二	縮二千一百四十九
白露	益四百五十五	縮二千四百九十一
秋分	損六百八十二	縮二千九百四十六
寒露	損六百二十五	縮二千二百六十四
霜降	損五百七十	縮千六百三十九
立冬	損五百一十三	縮千六十九
小雪	損四百五十六	縮五百五十六
大雪	損百	縮百

以平朔、弦、望入氣日算乘損益率，如十五得一。以損益盈縮數，爲定盈縮分。凡不盡，半法已上亦從一。以曆法乘朔積日，滿曆周去之。餘如曆法得一，爲日。命日算外，得天正平朔夜半入曆日及餘。次日加一，累而裁之。若以萬四千四百八十四乘平朔小餘，如六千五百三而一，不盡，爲小分，以加夜半入曆日。加之滿曆日及餘，去之，得平朔加時所入。加曆日七、餘萬一千八十四、小分三千九百九十五，命如前，得上弦。又加，得望、下弦及後朔。

曆日	行分	損益率	盈縮積分
一日	九千九百九	益三百九十二	盈初
二日	九千八百一十	益三百四十七	盈二千一百四十四萬一 盈二千二百二十六〔二〕
三日	九千六百九十五	益二百九十五	盈二千一百三十九萬 盈四千八百五十八
四日	九千五百六十三	益二百三十六	盈二千九百九十五 盈二千八百四
五日	九千四百一十四	益百六十九	盈三千六百七十九 盈三千九百五十
六日	九千二百六十六	益百三	盈四千一百六十九 盈四千二百七
七日	九千一百一十八	益三十六	盈四千四百六十七萬三 盈四千五百七十五〔三〕
八日	八千九百五十三	損三十八	盈四千五百七十二 盈四千九百五十五
九日	八千七百八十八	損百一十二	盈四千四百六十三萬 盈六千五百五十七
十日	八千六百四十	損百七十八	盈四千一百三十九 盈萬八千六十八
十一日	八千五百八	損二百三十八	盈三千六百三十二萬四 盈千六百九十二〔四〕

二十四日	九千四百四十七	損百八十四	縮三千七百三十九萬 二千二百七十九
二十三日	九千二百九十九	損百一十八	縮四千七百九萬九千 八百五十七〔八〕
二十二日	九千一百五十一	損五十一	縮四千二百二十八萬 二千五百四十七
二十一日	八千九百八十六	益二十三	縮四千二百六十一萬 九千二百三十五
二十日	八千八百三十七	益九十	縮三千九百一 萬八千三十
十九日	八千六百八十九	益百五十六	縮三千四百四十九萬 一千九百三十六
十八日	八千五百五十五〔六〕	益二百一十六	縮二千八百二十三 萬九千五十〔七〕
十七日	八千四百二十五	益二百一十五〔五〕	縮二千二十八萬九 千三百七十二
十六日	八千三百一十	益三百二十六	縮千八十三 萬四千四
十五日	八千二百一十一	益三百七十一	縮九萬一千 四十〔三〕
十四日	八千一百七十八	損三百八十六	盈一千一百八萬 一千一百六
十三日	八千二百七十七	損三百四十一	盈二千九十六萬 五千六百六十
十二日	八千三百九十二	損二百九十	盈二千九百三十五萬 四千五百二十八

二十五日	九千五百七十八	損二百四十三	縮三千二百五十萬九千八百一十四〔九〕
二十六日	九千七百一十	損三百二	縮二千五百二萬三千五百六十二
二十七日	九千八百九	損三百四十七	縮千六百二十九萬五百一十八〔二〇〕
二十八日	九千八百九十一	損三百八十三	縮六百二十二萬九千八百八十

曆行分與次日相減，爲行差，後多爲進，後少爲退。減去行分六百七十六，爲差法。各置平朔、弦、望加時入曆日餘，乘所入日損益率，以損益其下積分，差法除，爲定盈縮積分。置平朔、弦、望小餘，各以入氣積分盈加、縮減之，以入曆積分盈減、縮加之。滿若不足、進退日法，皆爲定大小餘。命日甲子算外，以歲分乘年爲積分，滿周分去之。餘如度法得一，爲度。命以虛六，經斗去分，得冬至日度及分。以冬至去朔日算及分減之，得天正平朔前夜半日度及分。以小分法十四約度分爲行分。凡小分滿法成行分，行分滿法成度。若注曆，又以二十六約行分。月星準此。斗分百七十七，小分七半。累加一度，得次日。以行分法乘朔、望定小餘，以九百二十九除爲度分。又以十四約爲行分。以加夜半度，爲朔、望加時日度。定朔加時，日月同度。望則因加日度百八十二、行分四百二十六、小分十太。以夜半入曆日餘乘行差，滿曆法得一，以進加、退減曆行分，爲行定分。以朔定小餘乘之，滿日法得一，爲行分。以減加時月度，

爲朔、望夜半月度。求次日，加月行定分，累之。

歲星

率三百七十七萬五千二十三。

終日三百九十八，行分五百九十六，小分七。

平見。入冬至初日，減行分五千四百一十一。自後日損所減百二十分。立春初，日增所加六十分。春分，均加四日。清明畢穀雨，均加五日。立夏畢大暑，均加六日。立秋初日，加四千八十分。乃日損所加六十七分。入寒露，日增所減百一十七分。入小雪，畢大雪，均減八日。

初見，順，日行百七十一分，日益遲一分，百一十四日行十九度二百九分。而留，二十六日，乃退，日九十七分，八十四日退十二度三十六分。又留，二十五日五百九十六分，小分七。凡五星留日有分者，以初定見日分加之。若滿行分法，去之，又增一日。乃順，初日行六十分，日益疾一分，百一十四日行十九度四百三十七分。而伏。

熒惑

率七百三十八萬一千二百二十三。

終日七百七十九，行分六百二十六，小分三。

平見，入冬至初日，減萬六千三百五十四分。乃日損所減五百四十五分。入大寒，日增所加四百二十六分。入雨水後，均加二十九日。立夏初日，加萬九千三百九十二分，乃日損所加二百一十三分。入立秋，依平。入處暑，日增所減百八十四分。入小雪後，均減二十五日。

初見，入冬至，初率二百四十一日行百六十三度。自後二日損日度各一，自百二十八日，^{〔二〕}率百七十七日行九十九度，畢百六十一日。又三日損一，盡百八十二日，率百七十日行九十二度，畢百八十八日。乃三日益一，盡二百二十七日，率百八十三日行百五度。又二日益一，盡二百四十九日，率百九十四日行百一十六度。又每日益一，盡三百一十日，率二百五十五日行百七十七度，畢三百三十七日。乃二日損一，盡大雪，復初。見入小寒後^{〔三〕}，三日去日率一。入雨水，畢立夏，均去日率二十。自後三日減所去一日，畢小暑，依平，爲定日率。若入處暑，畢秋分，皆去度率六。各依冬至後日數而損益之，又依所入之氣以減之，爲前疾日度率。若初行入大寒，畢大暑，皆差行，日益遲一分，其餘皆平行。若入白露，畢秋分，初遲^{〔二〕}日行半度，四十日行二十度。即去日率四十，度率二十，別爲半度之行訖，然後求平行分，續之。以行分法乘度定率，如日定率而一，爲平行分。不盡，爲小分。求差行者，減日率一，又半之，

加平行分，爲初日行分。各盡其日度而遲。初日行三百二十六分，日益遲一分半，六十日行二十五度五分。其前疾去度六者，行三十一度五分。此遲初日加六十七分、小分六十分之三十九。

而留，十三日。前疾去日者，分日於二留，奇從後留。乃退，日百九十二分，六十日退十七度二十八分。又留，十二日六百二十六分，小分三。

又順。後遲，初日行二百三十八分，日益疾一分半，六十日行二十五度三十五分。此遲在立秋至秋分者，加六度，行三十一度三十五分。此遲初日加行分六十七、小分六十分之三十九。而後疾。入冬至，初率二百一十四日行百三十六度。乃每日損一，盡三十七日，率百七十七日行百九十九度。又二日損一，盡五十七日，率百六十七日行八十九度，畢七十九日。又三日益一，盡百三十日，率百八十四日行百六度。又二日益一，盡百四十四日，率百九十一日行百一十三度。又每日益一，盡百九十日，率二百三十七日行百五十九度。又每日益二，盡二百日，率二百五十七日行百七十九度。又每日益一，盡二百一十日，率二百六十七日行百八十九度，畢二百五十九日。乃二日損一，畢大雪，復初。後遲加六度者，此後疾去度率六，爲定。各依冬至後日數而損益之，爲後疾日度率。若入立夏，畢夏至，日行半度，盡六十日，行三十度。若入小暑，畢大暑，盡四十日，行二十度。皆去日度率，別爲半度之。行訖，然後求平行分，續之。各盡其日度而伏。

鎮星

率三百五十七萬八千二百四十六。

終日三百七十八，行分六十一。

平見，入冬至初日，減四千八百一十四分，乃日增所減七十九分。入小寒，均減九日。乃每氣損所減一日。入夏至初日，均減二日。自後十日損所減一日。小暑五日外，依平。入大暑，日增所加百八十一分。入處暑，均加九日。入白露初日，加六千二分。乃日損所加百三十三分。入霜降，日增所減七十九分。

初見，順，日行六十分，八十三日行七度二百四十八分。而留，三十八日。乃退，日四十分，百日退六度四十四分。又留，三十七日六十一分。乃順，日行六十分，八十三日行七度二百四十八分。而伏。

太白

率五百五十二萬六千二百。

終日五百八十三，行分六百二十，小分八。

晨見伏三百二十七日，行分六百二十，小分八。

夕見伏二百五十六日。

晨平見，入冬至，依平。入小寒，日增所加六十六分。入立春，畢立夏，均加三日。小滿初日，加千九百六十四分。乃日損所加六十六分。^{〔四〕}入夏至，依平。入小暑，日增所減六十六分。^{〔五〕}入立秋，畢立冬，均減三日。小雪初日，減千九百六十四分。乃日損所減六十六分。

初見，乃退，日半度，十日退五度。而留，九日。乃順，遲，差行，日益疾八分，四十日行三十度。入大雪畢小滿者，依此。入芒種，十日減一度。入小暑，畢霜降，均減三度。入立冬，十日損所減一度。畢小雪，皆爲定度。以行分法乘定度，四十除，爲平行分。又以四乘三十九，以減平行，爲初日行分。平行，日一度，十五日行十五度。入小寒，十日益日度各一。入雨水後，皆二十一日行二十一度。入春分後，十日減一。畢立夏，依平。入小滿後，六日減一。畢立秋，日度皆盡，無平行。入霜降後，四日加一。畢大雪，依平。疾，百七十日行二百四度。前順遲減度者，計所減之數，以益此度爲定。而晨伏。

夕平見，入冬至，日增所減百分。入啓蟄，畢春分，均減九日。清明初日，減五千九百八十六分。乃日損所減百分。入芒種，依平。入夏至，日增所加百分。入處暑，畢秋分，均加九日。寒露初日，加五千九百八十六分。乃日損所減百分。入大雪，依平。

初見，順疾，百七十日行二百四度。入冬至畢立夏者，依此。入小滿，六日加一度。入

夏至，畢小暑，均加五度。入大暑，三日減一度。入立秋，畢大雪，依平。從白露畢春分，皆差行，日益疾一分半。〔六〕以一分半乘百六十九而半之，以加平行，爲初日行分。入清明，畢於處暑，皆平行。乃平行，日一度，十五日行十五度。入冬至後，十日減日度各一。入啓蟄，畢芒種，皆九日行九度。入夏至後，五日益一。入大暑，依平。入立秋後，六日加一。畢秋分，二十五日行二十五度。入寒露，六日減一。入大雪，依平。順遲，日益遲八分，四十日行三十度。前加度者，此依數減之。又留，九日。乃退，日半度，十日退五度。而夕伏。

辰星

率百九萬六千六百八十三。

終日百一十五，行分五百九十四，小分七。

晨見伏六十三日，行分五百九十四，小分七。

夕見伏五十二日。

晨平見，入冬至，均減四日。入小寒，依平。入立春後，均減三日。入雨水，畢立夏，應見不見。其在啓蟄、立夏氣內，去日十八度外、三十六度內，晨有木、火、土、金二星者，亦見。入小滿，依平。入霜降，畢立冬，均加一日。入小雪，至大雪十二日，依平。若在大雪十三日後，日增所減一日。

初見，留，六日。順遲，日行百六十九分。入大寒，畢啓蟄，無此遲行，乃平行，日一度，十日行十度。入大寒後，二日去日度各一，畢於二十日，日度俱盡，無此平行。疾，日行一度六百九分，十日行十九度六分。前無遲行者，此疾日減二百三分，十日行十六度四分。而晨伏。

夕平見，入冬至後，依平。入穀雨，畢芒種，均減二日。入夏至，依平。入立秋，畢霜降，應見不見。其在立秋、霜降氣內，夕有星去日如前者，亦見。入立冬，畢大雪，依平。

初見，順疾，日行一度六百九分，十日行十九度六分。若入小暑，畢處暑，日減二百三分。乃平行，日一度，十日行十度。入大暑後，二日去日及度各一，畢於二十日，日度俱盡，無此平行。遲，日行百六十九分。若疾減二百三分者，即不須此遲行。又留，六日七分。而夕伏。

各以星率去歲積分，餘反以減其率，餘如度法得一爲日，得冬至後晨平見日及分。以冬至去朔日算及分加之，起天正，依月大小計之，命日算外，得所在日月。金、水各以晨見伏日及分加之，得夕平見。各以其星初日所加減之分，計後日損益之數以損益之。訖，乃以加減平見爲定見。其加減分皆滿行分法爲日。以定見去朔日及分加其朔前夜半日度，又以星初見去日度，歲星十四，太白十一，熒惑、鎮星、辰星皆十七，晨減、夕加之，得初見宿度。求次日，各加一日所行度及分。熒惑、太白有小分者，各以日率爲母。其行有益疾遲者，副置一日行分，各以其差疾益、遲損，乃加之。留者因前，退則依減。伏不注度。順行出斗，去其分，

退行入斗，先加分。訖，皆以二十六約行分，爲度分。

交會法千二百七十四萬一千二百五八分。_(二七)

交分法六百三十七萬六百二十九分。

朔差百八萬五千四百九十四二分。

望分六百九十一萬三千三百五十。

交限五百八十二萬七千八百五十五八分。

望差五十四萬二千七百四十七一分。

外限六百七十六萬七百八十二九分。

中限千二百三十五萬一千二十五八分。

內限千二百一十九萬一千四百五十八七分。

以朔差乘積月，滿交會法去之，餘得天正月朔入平交分。求望，以望分加之。求次月，以朔差加之。其朔望，入大雪，畢冬至，依平。入小寒，日加氣差千六百五十分。入啓蟄，畢清明，均加七萬六千一百分。自後日損所加千六百五十分。入芒種，畢夏至，依平。加之滿法，去之。若朔交入小寒畢雨水，及立夏畢小滿，值盈二時已下，皆半氣差加之。二時已上則否。如望差已

下、外限已上有星伏，木、土去見十日外，火去見四十日外，金晨伏去見二十二日外，有一星者，不加氣差。入小暑後，日增所減千二百分。入白露，畢霜降，均減九萬五千八百二十五分。立冬初日，減六萬三千三百分，自後日損所減二千一百一十分。減若不足，加法，乃減之，餘爲定交分。朔入交分，如交限內限已上、交分中限已下有星伏如前者，不減。不滿交分法者，爲在外道，滿去之，餘爲在內道。如望差已下，爲去先交分。交限已上，以減交分，餘爲去後交分。皆三日法約，爲時數。望則月蝕，朔在內道則日蝕。雖在外道，去交近，亦蝕。在內道，去交遠，亦不蝕。

置蝕望定小餘。入曆一日，卽減二百八十；若十五日，卽加之。十四日，加五百五十；若二十八日，卽減之；餘日皆盈加、縮減二百八十；爲月蝕定餘。十二乘之，時法而一，命子半算外；不盡，得月蝕加時。約定小餘如夜漏半已下者，退日算上。

置蝕朔定小餘。入曆一日，卽減二百八十；若十五日，卽加之，十四日，加五百五十；若二十八日，卽減之；爲定。後不入四時加減之限。其內道，春，去交四時已上入曆，盈加、縮減二百八十；夏，盈加、縮減二百八十；秋，去交十一時已下，惟盈加二百八十，已上者，盈加五百五十，縮加二百八十；冬，去交五時已下，惟盈加二百八十；皆爲定餘。十二乘之，時法而一，命子半算外；不盡，爲時餘，副之。仲辰半前，以副減法爲差率；半後，退半辰，以法加餘，以副爲差率。季辰半前，以法加副爲差率；半後，退半辰，以法加餘，倍法加

副，爲差率。孟辰半前，三因其法，以副減之，餘爲差率；半後，退半辰，以法加餘，又以法加副，乃三因其法，以副減之，爲差率。又置去交時數，三已下，加三；六已下，加二；九已下，加一；九已上，依數；十二已上，從十二。若季辰半後，孟辰半前，去交六時已上者，皆從其六。六時已下，依數不加。皆乘差率，十四除，爲時差。子午半後，以加時餘；卯酉半後，以減時餘；加之滿若不足，進退時法；孟謂寅、巳、申，仲謂午、卯、酉，季謂辰、未、戌。得日蝕加時。

望去交分，冬先後交，皆去二時；春先交，秋後交，去半時；春後交，秋先交，去二時；夏則依定。不足去者，既。乃以三萬六千一百八十三爲法而一，以減十五，餘爲月蝕分。

朔去交，在內道，五月朔，加時在南方，先交十三時外；六月朔，後交十三時外者，不蝕。啓蟄畢清明，先交十三時外，值縮，加時在未西；處暑畢寒露，後交十三時外，值盈，加時在巳東；皆不蝕。交在外道，先後去交一時內者，皆蝕。若二時內，及先交值盈、後交值縮二時外者，亦蝕。夏去交二時內，加時在南方者，亦蝕。若去分、至十二時內，去交六時內者，亦蝕。若去春分三日內，後交二時；秋分三日內，先交二時內者，亦蝕。諸去交三時內有星伏，土、木去見十日外，火去見四十日外，金晨伏去見二十二日外，有一星者，不蝕。各置去交分。秋分後，畢立春，均減二十二萬八百分。啓蟄初日，畢芒種，日損所減千八百一十分。夏至後，畢白露，日增所減二千四百分。以減去交分，餘爲不蝕分。不足減，反相減爲

不蝕分。亦以減望差爲定法。後交值縮者，直以望差爲定法。其不蝕分，大寒畢立春，後交五時外，皆去一時。時差值減者，先交減之，後交加之。時差值加者，先交加之，後交減之。不足減者，皆既。十五乘之，定法而一，以減十五，餘爲日蝕分。

置日月蝕分，四已下，因增二；五已下，因增三；六已上，因增五。各爲刻率，副之。以乘所入曆損益率，四千五十七爲法而一。值盈，反其損益；值縮，依其損益。皆損益其副，爲定用刻。乃六乘之，十而一，以減蝕甚辰刻，爲虧初。又四乘之，十而一，以加食甚辰刻，爲復滿。

校勘記

〔一〕小餘千六百五十四小分四 按自四季之節至土王，等於歲分的三十分之一，即氣策的五分之四。依此推算，「小分四」應作「半」或「小分八之四」或「小分四之二」。

〔二〕盈二千一百四十四萬一千二百二十六 按戊寅曆盈縮積分爲每日盈縮分之累計，而二日盈積實卽一日盈分。據李善蘭麟德術解卷三附錄所提示之公式，戊寅曆盈縮分卽當日行分差與日法之乘積，其中行分差爲日行分與平行分之差，而平行分爲章月與章歲之和。依此推算，「二千一百四十四萬」應作「一千一百三十四萬」。

〔三〕盈四千四百六十七萬三千五百七十五 據麟德術解公式核算，「三千五百七十五」應作「五千六百一十」。

〔四〕盈三千六百三十二萬四千六百九十二 據核算，「三十二萬」當作「二十三萬」。

〔五〕益二百一十五 百納、十行、汲、殿本同，局本作「益二百一十」。按戊寅曆損益率等於盈縮分除以曆分所得之商。依此推算，當作「二百七十五」。

〔六〕八千五百五十五 按十八、十九兩日縮分積之差，即十八日之縮分。依此推算，當作「八千五百五十七」。

〔七〕縮二千八百二十三萬九千五十 據推算，當作「縮二千八百二十四萬九千五十」。

〔八〕縮四千七百九萬九千八百五十七 據推算，當作「縮四千七十九萬九千八百五十七」。

〔九〕縮三千二百五十萬九千八百一十四 據推算，當作「縮三千二百五萬九千八百一十四」。

〔一〇〕縮千六百二十九萬五百一十八 據推算，當作「縮千六百二十七萬五百一十八」。

〔二〕自百二十八日「自」，各本同，新舊唐書合鈔（下簡稱合鈔）作「盡」。據本卷上下文「盡」、「畢」二字用法，並參考隋書卷十八律曆志所載大業曆，作「盡」是。

〔三〕見入小寒後 「小寒」，各本作「小雪」，舊書卷三三曆志作「小寒」。舊書是，據改。

〔三〕初遲 舊書卷三三曆志作「初」。本卷下文有「各盡其日度而遲」一語，此處所述仍屬前疾期間，

「遲」字疑衍。

〔四〕乃日損所加六十六分「六十六分」，各本原作「六十分」，舊書卷三二曆志作「後日減六十六分」。錢寶琮新唐書曆志校勘記（下簡稱錢校）云：「據術，當從舊書曆志作『乃日損所加六十六分』」。按自小滿初日至夏至初日，計三十日，共損所加一千九百六十四分，平均每日損六十五分半，四捨五入得六十六分。錢說是，從補。

〔五〕日增所減六十六分「六十六分」，各本原作「六十分」，舊書卷三二曆志亦作「減六十分」。錢校云：「二志並誤，據術當作『日增所減六十六分』」。依錢校補。

〔六〕日益疾一分半 舊書卷三二曆志作「先疾，日益遲一分半」。

〔七〕交會法千二百七十四萬一千二百五十八分 按以三十六乘月法，以交會法減之，得朔差。據此核算，「五十八分」即今「五·八分」，應作「五·八分」。以下七項用數，情況相同。

〔八〕孟謂寅巳申仲謂午卯酉季謂辰未戌 舊書卷三二曆志作「子、午、卯、酉爲仲，辰、戌、丑、未爲季，寅、申、巳、亥爲孟」。

新唐書曆志二 原卷二十六

高宗時，戊寅曆益疎，淳風作甲子元曆以獻。詔太史起麟德二年頒用，謂之麟德曆。古曆有章、蔀、有元、紀、有日分、度分，參差不齊，淳風爲總法千三百四十以一之。損益中晷術以考日至，爲木渾圖以測黃道，餘因劉焯皇極曆法，增損所宜。當時以爲密，與太史令瞿曇羅所上經緯曆參行。

弘道元年十二月甲寅朔，壬午晦。八月，詔二年元日用甲申，故進以癸未晦焉。

永昌元年十一月，改元載初，用周正，以十二月爲臘月，建寅月爲一月。神功二年，司曆以臘爲閏，而前歲之晦，月見東方，太后詔以正月爲閏十月。是歲，甲子南至，改元聖曆。命瞿曇羅作光宅曆，將用之。三年，罷作光宅曆，復行夏時，終開元十六年。

麟德曆麟德元年甲子，距上元積二十六萬九千八百八十算。

總法千三百四十。

朞實四十八萬九千四百二十八。

常朔實三萬九千五百七十一。加三百六十二曰盈朔實，減三百五十一曰朒朔實。
辰率三百三十五。

以朞實乘積算，爲朞總。如總法得一，爲日。六十去之，命甲子算外，得冬至。累加日十五、小餘二百九十二、小分六之五，得次氣。六乘小餘，辰率而一，命子半算外，各共加時。

以常朔實去朞總，不滿爲閏餘。以閏餘減朞總，爲總實。〔二〕如總法得一，爲日。以減冬至，得天正常朔。又以常朔小餘并閏餘，以減朞總，爲總實。因常朔加日二十九、小餘七百一十一，得次朔。因朔加日七、小餘五百一十二太，得上弦。又加，得望及下弦。

進綱十六。 秋分後。

退紀十七。 春分後。

中節	躔差率	消息總	先後率	盈朒積
冬至	益七百二十二	息初	先五十四	盈初
小寒	益六百一十八	息七百二十二	先四十六	盈五十四

大寒	益五百一十四	息千三百四十	先三十八	盈百
立春	益五百一十四	息千八百五十四	先三十八	盈百三十八
啓蟄	益六百一十八	息二千三百六十八	先四十六	盈百七十六
雨水	益七百二十二	息二千九百八十六	先五十四	盈二百二十二
春分	損七百二十二	息三千七百八	後五十四	盈二百七十六
清明	損六百一十八	息二千九百八十六	後四十六	盈二百二十二
穀雨	損五百一十四	息二千三百六十八	後三十八	盈百七十六
立夏	損五百一十四	息千八百五十四	後三十八	盈百三十八
小滿	損六百一十八	息千三百四十	後四十六	盈百
芒種	損七百二十二	息七百二十二	後五十四	盈五十四
夏至	益七百二十二	消初	先五十四	納初
小暑	益六百一十八	消七百二十二	先四十六	納五十四

大暑	益五百一十四	消千三百四十	先三十八	納百
立秋	益五百一十四	消千八百五十四	先三十八	納百三十八
處暑	益六百一十八	消二千三百六十八	先四十六	納百七十六
白露	益七百二十二	消二千九百八十六	先五十四	納二百二十二
秋分	損七百二十二	消三千七百八	後五十四	納二百七十六
寒露	損六百一十八	消二千九百八十六	後四十六	納二百二十二
霜降	損五百一十四	消二千三百六十八	後三十八	納百七十六
立冬	損五百一十四	消千八百五十四	後三十八	納百三十八
小雪	損六百一十八	消千三百四十	後四十六	納百
大雪	損七百二十二	消七百二十二	後五十四	納五十四

各以其氣率并後氣率而半之，十二乘之，綱紀除之，爲末率。二率相減，餘以十二乘之，綱紀除，爲總差。又以十二乘總差，綱紀除之，爲別差。以總差前少以減末率，前多以加末率，爲初率。累以別差，前少以加初率，前多以減初率，爲每日躔差及先後率。乃循積

而損益之，各得其日定氣消息與盈朒積。其後無同率，因前末爲初率，前少者加總差，前多者以總差減之，爲末率。餘依術入之。

各以氣下消息積，息減、消加常氣，爲定氣。各以定氣大小餘減所近朔望大小餘，十二通其日，以辰率約其餘，相從爲辰總。〔三〕其氣前多以乘末率，前少以乘初率，十二而一，爲總率。前多者，以辰總減綱紀，以乘十二，綱紀而一，以加總率，辰總乘之，二十四除之；〔四〕前少者，辰總再乘別差，二百八十八除之，皆加總率。乃以先加、後減其氣盈朒積爲定。以定積盈加、朒減常朔弦望，得盈朒大小餘。

變周四十四萬三千七十七。

變日二十七，餘七百四十三，變奇一。

變奇法十二。

月程法六十七。

以奇法乘總實，滿變周，去之；不滿者，奇法而一，爲變分。盈總法從日，得天正常朔夜半入變。加常朔小餘，爲經辰所入。因朔加七日、餘五百一十二、奇九，得上弦。轉加，得望、下弦及次朔。加之滿變日及餘，去之。又以所入盈朒定積，盈加、朒減之，得朔、弦、望。

盈朒經辰所入。

變日	離程	增減率	遲速積
一日	九百八十五	增百三十四	速初
二日	九百七十四	增百一十七	速百三十四
三日	九百六十二	增九十九	速二百五十一
四日	九百四十八	增七十八	速三百五十
五日	九百三十三	增五十六	速四百二十八
六日	九百一十八	增三十三	速四百八十四
七日	九百二	增九 <small>初增九 末減隱</small>	速五百一十七
八日	八百八十六	減十四	速五百二十六
九日	八百七十	減三十八	速五百一十二
十日	八百五十四	減六十四 <small>〔74〕</small>	速四百七十四

十一日	八百三十九	減八十五	速四百一十二
十二日	八百二十六	減百四	速三百二十七
十三日	八百一十五	減百二十一	速二百二十三
十四日	八百八	<small>初減百二 末增二十九</small>	速百二
十五日	八百十	增百二十八	遲二十九
十六日	八百一十九	增百一十五	遲百五十七
十七日	八百三十二	增九十五	遲二百七十二
十八日	八百四十六	增七十四	遲三百六十七
十九日	八百六十一	增五十二	遲四百四十一
二十日	八百七十七	增二十八	遲四百九十三
二十一日	八百九十三	<small>增四 初增四 末減隱</small>	遲五百二十一
二十二日	九百九	減二十	遲五百二十五

二十三日	九百二十五	減四十四	遲五百五
二十四日	九百四十一	減六十八	遲四百六十一
二十五日	九百五十五	減八十九	遲三百九十三
二十六日	九百六十八	減百八	遲三百四
二十七日	九百七十九	減百二十五	遲百九十六
二十八日	九百八十五	減百四十四 <small>初減七十一 末增入後</small>	遲七十一

以離程與次相減，得進退差；後多爲進，後少爲退，等爲平。各列朔、弦、望盈朒經辰所入日增減率，并後率而半之，爲通率。又二率相減，爲率差。增者以入變曆日餘減總法，餘乘率差，總法而一，并率差而半之；減者半入餘乘率差，亦總法而一；皆加通率。以乘入餘，總法除，爲經辰變率。半之，以速減、遲加入餘，爲轉餘。增者以減總法，減者因餘，皆乘率差，總法而一，以加通率，變率乘之，總法除之，以速減、遲加變率，爲定率。乃以定率增減遲速積爲定。其後無同率，亦因前率。應增者，以通率爲初數，半率差而減之；應損者，卽爲通率。其曆率損益入餘進退日者，分爲二日，隨餘初末，如法求之，所得并以加減

變率爲定。

七日：初，千一百九十一；末，百四十九。十四日：初，千四十二；末，二百九十八。二十一日：初，八百九十二；末，四百四十八。二十八日：初，七百四十三；末，五百九十七。各視入餘初數，已下爲初，已上以初數減之，餘爲末。

各以入變遲速定數，速減、遲加朔弦望盈朒小餘，滿若不足，進退其日。加其常日者爲盈，減其常日者爲朒。各爲定大小餘，命日如前。乃前朔、後朔迭相推校，盈朒之課，據實爲準；損不侵朒，益不過盈。

定朔日名與次朔同者大，不同者小，無中氣者爲閏月。其元日有交、加時應見者，消息前後一兩月，以定大小，令虧在晦、二、弦，望亦隨消息。月朔盈朒之極，不過頻三。其或過者，觀定小餘近夜半者量之。

黃道：南斗，二十四度三百二十八分。牛，七度。婺女，十一度。虛，十度。危，十六度。營室，十八度。東壁，十度。奎，十七度。婁，十三度。胃，十五度。昂，十一度。畢，十六度。觜，二度。參，九度。東井，三十度。輿鬼，四度。柳，十四度。七星，七度。張，十七度。翼，十九度。軫，十八度。角，十三度。亢，十度。氐，十六度。房，五度。心，五度。尾，十八度。箕，十度。

冬至之初日躔定在南斗十二度。每加十五度二百九十二分、小分五，依宿度去之，各得定氣加時日度。

各以初日躔差乘定氣小餘，總法而一，進加、退減小餘，爲分；以減加時度，爲氣初夜半度。乃日加一度，以躔差進加、退減之，得次日。以定朔弦望小餘副之；以乘躔差，總法而一，進加、退減其副，各加夜半日躔，爲加時宿度。

合朔度，卽月離也。上弦，加度九十一度、分四百一十七。望，加度百八十二度、分八百三十四。下弦，加度二百七十三度、分千二百五十一。訖，半其分，降一等，以同程法，得加時月離。因天正常朔夜半所入變日及餘，定朔有進退日者，亦進退一日，爲定朔夜半所入。累加一日，得次日。

各以夜半入變餘乘進退差，總法而一，進加、退減離程，爲定程。以定朔弦望小餘乘之，總法而一，以減加時月離，爲夜半月離。求次日，程法約定程，累加之。若以定程乘夜刻，二百除，爲晨分。以減定程，爲昏分。其夜半月離，朔後加昏爲昏度，望後加晨爲晨度。其注曆，五乘弦望小餘，程法而一，爲刻。不滿晨前刻者，退命算上。

辰刻八，分二十四。

刻分法七十二。

定氣	晨前刻	黃道去極度	屈伸率	發斂差
冬至	三十刻	百一十五度三分	伸一三分	益十六
小寒	二十九刻五十四分	百一十三度一分 ^{〔五〕}	伸三七分	益十六
大寒	二十九刻十八分	百一十度七分 ^{〔六〕}	伸六一分	益二十二
立春	二十八刻三十三分	百七度九分	伸九四分	益九
啓蟄	二十七刻三十分	百二度九分	伸十七分半	益七
雨水	二十六刻十八分	九十七度三分	伸十一八分	益三
春分	二十五刻	九十一度三分	伸十二二分半	損三
清明	二十三刻五十四分	八十五度三分	伸十一八分	損七
穀雨	二十二刻四十二分	七十九度七分	伸十七分半	損九
立夏	二十一刻三十九分	七十四度七分	伸九四分	損二十二
小滿	二十刻五十四分	七十度九分	伸六一分	損十六

芒種	二十刻 十八分	六十八度 五分	伸三 七分	損十六
夏至	二十刻	六十七度 三分	屈一 三分	益十六
小暑	二十刻 十八分	六十八度 五分	屈三 七分	益十六
大暑	二十刻 五十四分	七十度 九分	屈六 一分	益二十二
立秋	二十一 刻 三十九分	七十四度 七分	屈九 四分	益九
處暑	二十二 刻 四十二分	七十九度 七分	屈十 七分半	益七
白露	二十三 刻 五十四分	八十五度 三分	屈十一 八分	益三
秋分	二十五 刻	九十一度 三分	屈十二 二分半	損三
寒露	二十六 刻 十八分	九十七度 三分	屈十一 八分	損七
霜降	二十七 刻 三十分	百二度 九分	屈十 七分半	損九
立冬	二十八 刻 三十三分	百七度 九分	屈九 四分	損二十二
小雪	二十九 刻 十八分	百一十度 七分〔七〕	屈六 一分	損十六
大雪	二十九 刻 五十四分	百一十三度 一分〔八〕	屈三 七分	損十六

置其氣屈伸率，各以發斂差損益之，爲每日屈伸率。差滿十，從分；分滿十，爲率。各累計其率爲刻分。百八十乘之，十一乘綱紀除之，爲刻差。各半之，以伸減、屈加晨前刻分，爲每日晨前定刻。倍之，爲夜刻。以減一百，爲晝刻。以三十四約刻差，爲分；分滿十，爲度。以伸減、屈加氣初黃道去極，得每日。以晝刻乘葁實，二百乘，總法除，爲昏中度。以減三百六十五度三百二十八分，餘爲旦中度。各以加日躔，得昏旦中星，赤道計之。其赤道同太初星距。

遊交終率千九十三萬九千三百一十三。
奇率三百。

約終三萬六千四百六十四，奇百一十三。

交中萬八千二百三十二，奇五十六半。

交終日二十七，餘二百八十四，奇百一十三。

交中日十三，餘八百一十二，奇五十六半。

虧朔三千一百六，奇百八十七。

實望萬九千七百八十五，奇百五十。

後準千五百五十三，奇九十三半。

前準萬六千六百七十八，奇二百六十三。

置總實，以奇率乘之，滿終率去之，不滿，以奇率約，爲入交分。加天正常朔小餘，得朔汎交分。求次朔，以虧朔加之。因朔求望，以實望加之。各以朔望入氣盈朒定積，盈加、朒減之；又六十乘遲速定數，七百七十七除，爲限數，以速減、遲加，爲定交分。其朔，月在日道裏者，以所入限數減遲速定數，餘以速減、遲加其定交分。而出日道表者，爲變交分。不出表者，依定交分。其變交分三時半內者，依術消息，以定蝕不。交中已下者，爲月在外道；已上者，去之，餘爲月在內道。其分如後準已下，爲交後分；前準已上者，反減交中，餘爲交前分。望，則月蝕；朔在內道則日蝕。百一十二約前後分，爲去交時。置定朔小餘，副之。辰率約之，以艮、巽、坤、乾爲次，命算外。其餘，半法已下爲初；已上者，去之，爲末。初則因餘，末則減法，各爲差率。月在內道者，益去交時十而三除之。以乘差率，十四而一，爲差。其朔，在二分前後一氣內，卽以差爲定；近冬至以去寒露、雨水，近夏至以去清明、白露氣數倍之，又三除去交時增之；近冬至艮巽以加，坤乾以減，近夏至艮巽以減，坤乾以加其差，爲定差。艮、巽加副，坤、乾減副。月在外道者，三除去交時數，以乘差率，十四而一，爲差。艮、坤以減副，巽、乾以加副，爲食定小餘。望卽因定望小餘，卽所在辰；近朝夕者，以日出沒刻校前後十二刻

半內候之。

月在外道，朔不應蝕。夏至初日，以二百四十八爲初準。去交前後分如初準已下、加時在午正前後七刻內者，蝕。朔去夏至前後，每一日損初準二分，皆畢於九十四日，爲每日變準。交分如變準已下、加時如前者，亦蝕。又以末準六十減初準及變準，餘以十八約之，爲刻準。以并午正前後七刻內數，爲時準。加時準內交分，如末準已下，亦蝕。又置末準，每一刻加十八，爲差準。加時刻去午前後如刻準已上、交分如差準已下者，亦蝕。^{〔五〕}自秋分至春分，去交如末準已下、加時已、午、未者，亦蝕。

月在內道，朔應蝕。若在夏至初日，以千三百七十三爲初準。去交如初準已上、加時在午正前後十八刻內者，或不蝕。夏至前後每日益初準一分半，皆畢於九十四日，爲每日變準。以初準減變準，餘十而一，爲刻準。以減午正前後十八刻，餘爲時準。其去交在變準已上、加時在準內，或不蝕。

望去交前後定分，冬，減二百二十四；夏，減五十四；春，交後減百，交前減二百；秋，交後減二百，交前減百。不足減者，蝕既。有餘者，以減後準，百四而一，得月蝕分。

朔交，月在內道，入冬至畢定雨水，及秋分畢大雪，皆以五百五十八爲蝕差。入春分，日損六分，畢芒種。^{〔六〕}以蝕差減去交分，不足減者，反減蝕差，爲不蝕分。其不蝕分，自小

滿畢小暑，加時在午正前後七刻外者，皆減一時；三刻內者，加一時。大寒畢立春交前五時外、大暑畢立冬交後五時外者，皆減一時；五時內者，加一時。諸加時蝕差應減者，交後減之，交前加之；應加者，交後加之，交前減之。不足減者，皆既；加減入不蝕限者，或不蝕。月在外道，冬至初日，無蝕差。自後日益六分，畢於雨水。入春分，畢白露，皆以五百二十二爲差。入秋分，日損六分，畢大雪。以差加去交分，爲蝕分。以減後準，餘爲不蝕分。十五約蝕差，以百四，爲定法。^{〔二〕}其不蝕分，如定法得一，以減十五，餘得日蝕分。

歲星

總率五十三萬四千四百八十三，奇四十五。

伏分二萬四千三十一，奇七十二半。

終日三百九十八，餘千一百六十三，奇四十五。

平見，入冬至，畢小寒，均減六日。入大寒，日損六十七分。入春分，依平。乃日加八十九分。入立夏，畢小滿，均加六日。入芒種，日損八十九分。入夏至，畢立秋，均加四日。入處暑，日損百七十八分。入白露，依平。自後日減五十二分。入小雪，畢大雪，均減六日。

初順，百一十四日行十八度五百九分，日益遲一分。前留，二十六日。旋退，四十二

日，退六度十二分，日益疾二分。又退，四十二日，退六度十二分，日益遲二分。後留，二十五日。後順，百一十四日行十八度五百九分，日益疾一分。日盡而夕伏。

熒惑

總率百四萬五千八十，奇六十。

伏分九萬七千九十，奇三十。

終日七百七十九，餘千二百二十，奇六十。

平見，入冬至，減二十七日。自後日損六百三分。入大寒，日加四百二分。入雨水，畢穀雨，均加二十七日。入立夏，日損百九十八分。入立秋，依平。入處暑，日減百九十八分。入小雪，畢大雪，均減二十七日。

初順，入冬至，率二百四十三日行百六十五度。乃三日損日度各二。小寒初日，率二百三十三日行百五十五度，乃二日損一。入穀雨四日，平，畢小滿九日，率百七十八日行百度。乃三日損一。夏至初日，平，畢六日，率百七十一日行九十三度。乃三日益一。入立秋初日，百八十四日行百六度。乃每日益一。入白露初日，率二百一十四日行百三十六度。乃五日益六。入秋分初日，率二百三十二日行百五十四度。又每日益一。入寒露初日，率二百四十七日行百六十九度。乃五日益三。入霜降五日，平，畢立冬十三日，率二百五十九日

行百八十一度。乃二日損日一。^二入冬至，復初。

各依所入常氣，平者依率，餘皆計日損益，爲前疾日度定率。其前遲及留退，入氣有損益日、度者，計日損益，皆準此法。疾行日率，入大寒，六日損一；入春分，畢立夏，均減十日；入小滿，三日損所減一；畢芒種，依平；入立秋，三日益一；入白露，畢秋分，均加十日；入寒露，一日半損所加一；畢氣盡，依平；爲變日率。疾行度率，入大寒畢啓蟄，立夏畢夏至，大暑畢氣盡，霜降畢小雪，皆加四度；清明畢穀雨，加二度；爲變度率。

初行入處暑，減日率六十，度率三十；入白露，畢秋分，減日率四十四，度率二十二；皆爲初遲半度之行。盡此日、度，乃求所減之餘日、度率，續之，爲疾。初行入大寒畢大暑，差行，日益遲一分。其前遲、後遲，日率既有增損，而益遲、益疾，差分皆檢括前疾末日行分，爲前遲初日行分。以前遲平行分減之，餘爲前遲總差。後疾初日行分，爲後遲末日行分，以後遲初日行分減之，餘爲後遲總差。相減，爲前後別日差分。其不滿者皆調爲小分。遲疾之際，行分衰殺不倫者，依此。

前遲，入冬至，率六十日行二十五度；先疾，日益遲二分。入小寒，三日損一。大寒初日，率五十五日行二十度。乃三日益一。立春初日，平，畢清明，率六十日行二十五度。入穀雨，每氣別減一度。立夏初日，平，畢小滿，率六十日行二十二度。入芒種，每氣別益一度。夏至初日，平，畢處暑，率六十日行二十五度。入白露，三日損一。秋分初日，率六十

日行二十五度。乃每日益日一，三日益度二。寒露初日，率七十五日行三十度。乃每日損日一，三日損度一。霜降初日，率六十日行二十五度。乃二日損一度。入立冬一日，平，畢氣盡，率六十日行十七度。入小雪，五日益一度。大雪初日，率六十日行二十度，乃三日益一度。入冬至，復初。

前留，十三日。前疾減日率一者，以其數分益此留及後遲日率。前疾加日率者，以其數分減此留及後遲日率。旋退，西行。入冬至初日，率六十三日退二十一度，乃四日益度一。小寒一日，率六十三日退二十六度，乃三日半損度一。立春三日，平，畢啓蟄，率六十三日退十七度，乃二日益日、度各一。雨水八日，平，畢氣盡，率六十七日退二十一度。入春分，每氣損日、度各一。大暑初日，平，畢氣盡，率五十八日退十二度。立秋初日，平，畢氣盡，率五十七日退十一度，乃二日益日一。寒露九日，平，畢氣盡，率六十六日退二十度，乃二日損一。霜降六日，平，畢氣盡，率六十三日退十七度，乃三日益一。立冬十一日，平，二日畢氣盡，率六十七日退二十一度。乃二日損一。入冬至，復初。

後留，冬至初，留十三日。乃二日半益一。大寒初日，平，畢氣盡，留二十五日。乃二日半損一。雨水初日，留十三日。乃三日益一。清明初日，留二十三日。乃日損一。清明十日，平，畢處暑，留十三日。乃二日損一。秋分十一日，無留。乃每日益一。霜降初日，留十

九日。乃三日損一。立冬畢大雪，留十三日。

後遲，順，六十日行二十五度，日益疾二分。前疾加度者，此遲依數減之，爲定度。前疾無加度者，此遲入秋分至立冬減三度，入冬至減五度。後留定日胸十三日者，以所胸日數加此遲日率。

後疾，冬至初日，率二百一十日行百三十二度。乃每日損一。大寒八日，率百七十二日行九十四度。乃二日損一。啓蟄，平，畢氣盡，率百六十一日行八十三度。乃二日益一。芒種十四日，平，畢夏至，率二百三十三日行百五十五度。乃每日益一。大暑初日，平，畢處暑，率二百六十三日行百八十五度。乃二日損一。秋分一日，率二百五十五日行百七十七度。乃一日半損一。大雪初日，率二百五日行百二十七度。乃三日益一。入冬至，復初。

其入常氣日度之率有損益者，計日損益，爲後疾定日度率。疾行日率，其前遲定日胸六十及退行定日胸六十三者，皆以所胸日數加疾行定日率；前遲定日盈六十、退行定日盈六十三、後留定日盈十三者，皆以所盈日數減此疾定日率；各爲變日率。疾行度率，其前遲定度胸二十五、退行定度盈十七、後遲入秋分到冬至減度者，皆以所盈胸度數加此疾定率；前遲定度盈二十五及退行定度胸十七者，皆以所盈胸度數減此疾定度率，各爲變度率。

初行入春分畢穀雨，差行，日益疾一分。初行入立夏畢夏至，日行半度，六十六日行三十三度。小暑畢大暑，五十日行二十五度。立秋畢氣盡，二十日行十度。減率續行，並

同前。盡日度而夕伏。

鎮星

總率五十萬六千六百二十三，奇二十九。

伏分二萬二千八百三十一，奇六十四半。

終日三百七十八，餘一百三，奇二十九。

平見，入冬至，初減四日。乃日益八十九分。入大寒，畢春分，均減八日。入清明，日損五十九分。入小暑初，依平。自後日加八十九分。入白露初，加八日。自後日損百七十八分。入秋分，均加四日。入寒露，日損五十九分。入小雪初日，依平。乃日減八十九分。初順，八十三日行七度二百九十分，日益遲半分。前留，三十七日。旋退，五十一日退二度四百九十一分，日益疾少半。又退，五十一日退二度四百九十一分，日益遲少半。後留，三十七日。後順，八十三日，行七度二百九十分，日益疾半分。日盡而夕伏。

太白

總率七十八萬四千四百四十九，奇九。

伏分五萬六千二百二十四，奇五十四半。

終日五百八十三，餘千二百二十九，奇九。

夕見伏日二百五十六。

晨見伏日三百二十七，餘千二百二十九，奇九。

夕平見，入冬至，初依平，乃日減百分。入啓蟄，畢春分，均減九日。入清明，日損百分。入芒種，依平。入夏至，日加百分。入處暑，畢秋分，均加九日。入寒露，日損百分。入大雪，依平。

夕順，入冬至畢立夏，入立秋畢大雪，率百七十二日行二百六度。入小滿後，十日益一度，爲定度。入白露，畢春分，差行。益遲二分^{〔四〕}。自餘平行。夏至畢小暑，率百七十二日行二百九度。入大暑，五日損一度。畢氣盡。平行，入冬至，大暑畢氣盡，率十三日行十三度。入冬至，十日損一，畢立春。入立秋，十日益一，^{〔五〕}畢秋分。啓蟄畢芒種，七日行七度。入夏至後，五日益一，畢於小暑。寒露初日，率二十三日行二十二度，^{〔六〕}乃六日損一，畢小雪。順遲，四十二日，行三十度，日益遲八分。前疾加過二百六度者，準數損此度。夕留，七日。夕退，十日退五度。日盡而夕伏。

晨平見，入冬至，依平。入小寒，日加六十七分。入立春，畢立夏，均加三日。入小滿，日損六十七分。入夏至，依平。入小暑，日減六十七分。入立秋，畢立冬，均減三日。入小雪，日損六十七分。

晨退，十日退五度。晨留，七日。順遲，冬至畢立夏，大雪畢氣盡，率四十二日行三十度，日益疾八分。入小滿，率十日損一度，畢芒種。夏至畢寒露，率四十二日行二十七度。入霜降，每氣益一度，畢小雪。平行，冬至畢氣盡，立夏畢氣盡，十三日行十三度。入小寒後，六日益日、度各一，畢啓蟄。小滿後，七日損日、度各一，畢立秋。雨水初日，率二十三日行二十三度。自後六日損日、度各一，畢穀雨。處暑畢寒露，無平行。入霜降後，五日益日、度各一，畢大雪。疾行，百七十二日，行二百六度。前遲行損度不滿三十度者，此疾依數益之。處暑畢寒露，差行，日益疾一分。自餘平行。日盡而晨伏。

辰星

總率十五萬五千二百七十八，奇六十六。

伏分二萬二千六百九十九，奇三十三。

終日百一十五，餘千一百七十八，奇六十六。

夕見伏日五十二。

晨見伏日六十三，餘千一百七十八，奇六十六。

夕平見，入冬至，畢清明，依平。入穀雨，畢芒種，均減二日。入夏至，畢大暑，依平。入立秋，畢霜降，應見不見。其在立秋、霜降氣內，夕去日十八度外、三十六度內有木、火、土、金星者，亦見。

入立冬，畢大雪，依平。

順疾，十二日行二十一度六分，日行一度五百三分。大暑畢處暑，十二日行十七度二分，^{〔七〕}日行一度二百八十分。平行，七日行七度。入大暑後，二日損日、度各一。入立秋，無此平行。順遲，六日行二度四分，日行二百二十四分。前疾行十七度者，無此遲行。夕留，五日。日盡而夕伏。

晨平見，入冬至，均減四日。入小寒，畢大寒，依平。入立春，畢啓蟄，均減三日。其在啓蟄氣內，去日度如前，晨無木、火、土、金星者，不見。入雨水，畢立夏，應見不見。其在立夏氣內，去日度如前，晨有木、火、土、金星者，亦見。入小滿，畢寒露，依平。入霜降，畢立冬，均加一日。入小雪，畢大雪，依平。

晨見，留，五日。順遲，六日行二度四分，日行二百二十四分。入大寒，畢啓蟄，無此遲行。平行，七日行七度。入大寒後，二日損日、度各一。入立春，無此平行。順疾，行十二日行二十一度六分，日行一度五百三分。前無遲行者，十二日行十七度一十分，日行一度二百八十分。日盡而晨伏。

各以伏分減總實，以總率去之，不盡，反以減總率，如總法，爲日。天正定朔與常朔有進退者，亦進減、退加一日。乃隨次月大小去之，命日算外，得平見所在。各半見餘以同半

總。太白、辰星以夕見伏日加之，得晨平見。各依所入常氣加減日及應計日損益者，以損益所加減，訖，餘以加減平見，爲常見。又以常見日消息定數之半，息減、消加常見，爲定見日及分。

置定見夜半日躔，半其分，以其日躔差乘定見餘，總法而一，進加、退減之，乃以其星初見去日度，歲星十四，太白十一，熒惑、鎮星、辰星十七，晨減、夕加，得初見定辰所在宿度。共初見消息定數，亦半之，以息加、消減其星初見行留日率。共歲星、鎮星不須加減。共加減不滿日者，與見通之，過半從日，乃依行星日度率，求初日行分。

置定見餘，以減半總，各以初日行分乘之，半總而一，順加、逆減星初見定辰所在度分，得星見後夜半宿度。以所行度分，順加、逆減之。其差行益疾益遲者，副置初日行分，各以共差遲損、疾加之，留者因前，逆則依減，以程法約行分爲度分，得每日所至。

求行分者，皆以半總乘定度率，有分者從之。日率除，爲平行度分。置定日率，減一，以所差分乘之，二而一，爲差率。以疾減、遲加平行，爲初日所行度及分。

中宗反正，太史丞南宮說以麟德曆上元，五星有入氣加減，非合璧連珠之正。以神龍元年歲次乙巳，故治乙巳元曆。推而上之，積四十一萬四千三百六十算，得十一月甲子朔夜

半冬至，七曜起牽牛之初。其術有黃道而無赤道，推五星先步定合，加伏日以求定見。他與淳風術同。所異者，惟平合加減差。既成，而睿宗卽位，罷之。

校勘記

〔一〕以閏餘減朞總爲總實 按下文「以常朔小餘并閏餘，以減朞總，爲總實」。舊書卷三三曆志同。疑「爲總實」三字衍。

〔二〕十二通其日以辰率約其餘相從爲辰總 錢校云：「據術當作『十二通其日，三其餘，以辰率約之，相從爲辰總』。」

〔三〕前者以辰總減綱紀以乘十二綱紀而一以加總率辰總乘之二十四除之 錢校云：「據術當作『前者以辰總減綱紀，以乘總差，綱紀而一，以加總差，辰總乘之，二十四除之』。」

〔四〕減六十四「六十四」，舊書卷三三曆志作「六十二」。按九日速積減十日減率，得十日速積。依此核算，得「六十二」。據麟德術解有關公式核算，答數亦同。此當從舊書。

〔五〕百一十三度 舊書卷三三曆志同。但舊書大雪值三作「四」。按小寒、大雪兩值應相同；小寒、芒種兩值之和應爲一百八十二度六分，即今一百八十度。據此核算，并參考太陽極距的現代數值，小寒值應爲百一十四度。

〔六〕百一十度 舊書卷三三曆志同，但舊書小雪值作「百一十一度」。按大寒、小雪兩值應相同；大寒、小雪兩值之和應爲一百八十二度六分，即今一百八十度。據此核算，并參考太陽極距的近代數值，大寒值應爲百一十一度。

〔七〕百一十度 「一十」，舊書卷三三曆志作「一十一」。經核算，當以舊書爲正。

〔八〕百一十三度 「三」，舊書卷三三曆志作「四」。經核算，舊書是。

〔九〕加時刻去午前後如刻準已上交分如差準已下者亦蝕 「刻準已上」，舊書卷三三曆志作「刻準已下」。錢校云當從舊書。按加時愈近中午，交分值愈小，則日蝕的可能性愈大。舊書可從。

〔一〇〕畢芒種 「芒種」，舊書卷三三曆志作「白露」。據術，「畢芒種」下當云「入夏至，日益六分，畢白露」。此疑脫。

〔一一〕以百四爲定法 舊書卷三三曆志作「以減百四，爲定法」。據術，舊書是。

〔一二〕乃二日損日一 按自立冬十三日至冬至初日，計三十二日。「復初」即恢復到一百六十五日行二百四十三度之率。據此核算，三十二日共損日度各十六。本卷上文作「乃二日損一」。此處「損」下「日」字疑爲衍文。

〔三〕立冬十一日平 據上下文所列日度率，其間共益日度各四。按「三日益一」計之，需十二日，「十一日」疑爲「十二日」之訛。

〔四〕差行益遲二分 舊書卷三三曆志「差行」下有「日」字。據術，舊書是。

〔五〕十日益一 據上下文核算，「十」應爲「六」。正元曆（共步）五星術與麟德曆同亦作「六」。

〔六〕率二十三日行二十二度「二十二度」，據上下文核算，應爲「二十三度」。正元曆亦作「二十三度」。

〔七〕大暑畢處暑十二日行十七度二分 錢校云：「依術推算，『十七度二分』乃『十七度一十分』之譌，舊書亦誤作『十七度二分』。」

新唐書曆志三上

原卷二十七上

開元九年，麟德曆署日蝕比不效，詔僧一行作新曆，推大衍數立術以應之，較經史所書氣朔、日名、宿度可考者皆合。十五年，草成而一行卒，詔特進張說與曆官陳玄景等次爲曆術七篇，略例一篇，曆議十篇，玄宗顧訪者則稱制旨。明年，說表上之，起十七年頒于有司。時善算瞿曇謨者，怨不得預改曆事，二十一年，與玄景奏：「大衍寫九執曆，其術未盡。」太子右司禦率南宮說亦非之。詔侍御史李麟、太史令桓執圭較靈臺候簿，大衍十得七、八，麟德纔三、四，九執一、二焉。乃罪說等，而是否決。

自太初至麟德，曆有二十三家，與天雖近而未密也。至一行，密矣，其倚數立法固無以易也。後世雖有改作者，皆依倣而已，故詳錄之。略例，所以明述作本旨也；曆議，所以考古今得失也。其說皆足以爲將來折衷。略其大要，著于篇者十有二。

其一曆本議曰：

易：「天數五，地數五，五位相得而各有合，所以成變化而行鬼神也。」天數始於一，地數

始於二，合二始以位剛柔。天數終於九，地數終於十，合二終以紀閏餘。天數中於五，地數中於六，合二中以通律曆。天有五音，所以司日也。地有六律，所以司辰也。參伍相周，究於六十，聖人以此見天地之心也。自五以降，爲五行生數；自六以往，爲五材成數。錯而乘之，以生數衍成位。一、六而退極，五、十而增極；一、六爲爻位之統，五、十爲大衍之母。成數乘生數，其算六百，爲天中之積。生數乘成數，其算亦六百，爲地中之積。合千有二百，以五十約之，則四象周六爻也；二十四約之，則太極包四十九用也。綜成數，約中積，皆十五。綜生數，約中積，皆四十。兼而爲天地之數，以五位取之，復得二中之合矣。著數之變，九、六合一，乾坤之象也。七、八各三，六子之象也。故爻數通乎六十，策數行乎二百四十。是以大衍爲天地之樞，如環之無端，蓋律曆之大紀也。

夫數象微於三、四，而章於七、八。卦有三微，策有四象，故二微之合，在始中之際焉。著以七備，卦以八周，故二章之合，而在中終之際焉。中極居五、六間，由闢闔之交，而在章微之際者，人神之極也。天地中積，千有二百，揲之以四，爲爻率三百，以十位乘之，而二章之積三千，以五材乘八象，爲二微之積四十。兼章微之積，則氣朔之分母也。以三極參之，倍六位除之，凡七百六十，是謂辰法，而齊於代軌。以十位乘之，倍大衍除之，凡三百四，是謂刻法，而齊于德運。半氣朔之母，千五百二十，得天地出符之數，因而三之，凡四千五百六

十，當七精返初之會也。易始于三微而生一象，四象成而後八卦章。三變皆剛，太陽之象。三變皆柔，太陰之象。一剛二柔，少陽之象。一柔二剛，少陰之象。少陽之剛，有始、有壯、有究。少陰之柔，有始、有壯、有究。兼三才而兩之，神明動乎其中。故四十九象，而大業之川周矣。數之德圓，故紀之以三而變於七。象之德方，故紀之以四而變於八。

人在天地中，以閏盈虛之變，則閏餘之初，而氣朔所虛也。以終合通大衍之母，虧其地十，凡九百四十爲通數。終合除之，得中率四十九，餘十九分之九，終歲之弦，而斗分復初之朔也。地於終極之際，虧十而從天，所以遠疑陽之戰也。夫十九分之九，盈九而虛十也。乾盈九，隱乎龍戰之中，故不見其首。坤虛十，以導潛龍之氣，故不見其成。周日之朔分，周歲之閏分，與一章之弦，一蓐之月，皆合於九百四十，蓋取諸中率也。

一策之分十九，而章法生；一揲之分七十六，而蓐法生。一蓐之日二萬七千七百五十七，^{〔一〕}以通數約之，凡二十九日餘四百九十九，而日月相及於朔，此六爻之紀也。以卦當歲，以爻當月，以策當日，凡三十二歲而小終，二百八十五小終而與卦運大終，二百八十五，則參伍二終之合也。數象既合，而遞行之變在乎其間矣。

所謂遞行者，以爻率乘朔餘，爲十四萬九千七百，以四十九用、二十四象虛之，復以爻率約之，爲四百九十八，微分七十五太半，則章微之中率也。二十四象，象有四十九著，凡

千一百七十六。故虛遯之數七十三，半氣朔之母，以三極乘參伍，以兩儀乘二十四變，因而并之，得千六百一十三，爲朔餘。四揲氣朔之母，以八氣九精遯其十七，得七百四十三，爲氣餘。歲八萬九千七百七十三而氣朔會，是謂章率。歲二億七千二百九十萬九百二十而無小餘，合于夜半，是謂蔀率。歲百六十三億七千四百五十九萬五千二百而大餘與歲建俱終，是謂元率。此不易之道也。

策以紀日，象以紀月。故乾坤之策三百六十，爲日度之準。乾坤之用四十九象，爲月弦之檢。日之一度，不盈全策，月之一弦，不盈全用。故策餘萬五千九百四十三，則十有二中所盈也。用差萬七千一百二十四，則十有二朔所虛也。綜盈虛之數，五歲而再閏。中節相距，皆當三五，弦望相距，皆當二七。升降之應，發斂之候，皆紀之以策而從日者也。表裏之行，朏朧之變，皆紀之以用而從月者也。

積算曰演紀，日法曰通法，月氣曰中朔，朔實曰揲法，歲分曰策實，周天曰乾實，餘分曰虛分。氣策曰三元，一元之策，則天一遯行也。月策曰四象一象之策，則朔、弦、望相距也。五行用事，曰發斂。候策曰天中，卦策曰地中，半卦曰貞悔。旬周曰爻數，小分母曰象統。日行曰躔，其差曰盈縮，積盈縮曰先後。古者平朔，月朝見曰朏，夕見曰魄。今以日之所盈縮、月之所遲疾損益之，或進退其日，以爲定朔。舒亟之度，乃數使然，躔

離相錯，偕以損益，故同謂之朏朧。月行曰離，遲疾曰轉度，母曰轉法。遲疾有衰，其變者勢也。月遂迤邐屈，行不中道，進退遲速，不率其常。過中則爲速，不及中則爲遲。積遲謂之屈，積速謂之伸。陽，執中以出令，故曰先後；陰，含章以聽命，故曰屈伸。日不及中則損之，過則益之。月不及中則益之，過則損之。尊卑之用睽，而及中之志同。觀晷景之進退，知軌道之升降。軌與晷名舛而義合，其差則水漏之所從也。總名曰軌漏。中晷長短謂之陟降。景長則夜短，景短則夜長，^{〔一〕}積其陟降，謂之消。息遊交曰交會，交而周曰交終。交終不及朔，謂之朔差。交中不及望，謂之望差。日道表曰陽曆，其裏曰陰曆。五星見伏周，謂之終率。以分從日謂之終日，其差爲進退。

其二 中氣議曰：

曆氣始于冬至，稽其實，蓋取諸晷景。春秋傳僖公五年正月辛亥朔，日南至。以周曆推之，入壬子，薜第四章，以辛亥一分合朔冬至，殷曆則壬子薜首也。昭公二十年二月己丑朔，日南至。魯史失閏，至不在正。^{〔二〕}左氏記之，以懲司曆之罪。周曆得己丑二分，殷曆得庚寅一分。殷曆南至常在十月晦，則中氣後天也。周曆蝕朔差經或二日，則合朔先天也。傳所據者周曆也，緯所據者殷曆也。氣合于傳，朔合于緯，斯得之矣。戊寅曆月氣專合于緯，

麟德曆專合于傳，偏取之，故兩失之。又命曆序以爲孔子脩春秋用殷曆，使其數可傳於後。考其蝕朔不與殷曆合，及開元十二年，朔差五日矣，氣差八日矣。上不合於經，下不足以傳於後代，蓋哀、平間治甲寅元曆者託之，非古也。又漢太史令張壽王說黃帝調曆以非太初，有司劾：「官有黃帝調曆不與壽王同，壽王所治乃殷曆也。」漢自中興以來，圖讖漏泄，而考靈曜、命曆序皆有甲寅元，其所起在四分曆庚申元後百一十四歲。延光初中謁者竇誦，靈帝時五官郎中馮光等，皆請用之，卒不施行。緯所載壬子冬至，則其遺術也。魯曆南至，又先周曆四分日之三，而朔後九百四十分日之五十一。故僖公五年辛亥爲十二月晦，壬子爲正月朔。又推日蝕密於殷曆，共以閏餘一爲章首，亦取合於當時也。

開元十二年十一月，陽城測景，以癸未極長，較其前後所差，則夜半前尚有餘分。新曆大餘十九，加時九十九刻，而皇極、戊寅、麟德曆皆得甲申，以玄始曆氣分二千四百四十三爲率，推而上之，則失春秋辛亥，是減分太多也。以皇極曆氣分二千四百四十五爲率，推而上之，雖合春秋，而失元嘉十九年乙巳冬至及開皇五年甲戌冬至、七年癸未夏至，若用麟德曆率二千四百四十七，又失春秋己丑。是減分太少也。故新曆以二千四百四十四爲率，而舊所失者皆中矣。

漢會稽東部尉劉洪以四分疏闊，由斗分多。更以五百八十九爲紀法，百四十五爲斗

分，減餘太甚，是以不及四十年而加時漸覺先天。韓翊、楊偉、劉智等皆稍損益，更造新術，而皆依讖緯「三百歲改憲」之文，考經之合朔多中，較傳之南至則否。玄始曆以爲十九年七閏，皆有餘分，是以中氣漸差。據渾天，二分爲東西之中，而晷景不等；二至爲南北之極，而進退不齊。此古人所未達也。更因劉洪紀法，增十一年以爲章歲，而減閏餘十九分之一。春秋後五十四年，歲在甲寅，直應鍾章首，與景初曆閏餘皆盡。雖減章閏，然中氣加時尚差，故未合于春秋。其斗分幾得中矣。

後代曆家，皆因循玄始，而損益或過差。大抵古曆未減斗分，其率自二千五百以上。乾象至于元嘉曆，未減閏餘，其率自二千四百六十以上。玄始、大明至麟德曆皆減分破章，其率自二千四百二十九以上。較前代史官注記，惟元嘉十三年十一月甲戌景長，皇極、麟德、開元曆皆得癸酉，蓋日度變常爾。祖沖之既失甲戌冬至，以爲加時太早，增小餘以附會之。而十二年戊辰景長，得己巳；十七年甲午景長，得乙未；十八年己亥景長，得庚子。合一失三，其失愈多。劉孝孫、張胄玄因之，小餘益強，又以十六年己丑景長爲庚寅矣。治曆者糾合衆同，以稽其所異，苟獨異焉，則失行可知。今曲就其一，而少者失三，多者失五，是捨常數而從失行也。周建德六年，以壬辰景長，而麟德、開元曆皆得癸巳。開皇七年，以癸未景短，而麟德、開元曆皆得壬午。先後相戾，不可叶也，皆日行盈縮使然。

凡曆術在於常數，而不在於變行。既叶中行之率，則可以兩齊先後之變矣。麟德已前，實錄所記，乃依時曆書之，非候景所得。又比年候景，長短不均，由加時有早晏，行度有盈縮也。

自春秋以來，至開元十二年，冬、夏至凡三十一事，戊寅曆得十六，麟德曆得二十三，開元曆得二十四。

其三合朔議曰：

日月合度謂之朔。無所取之，取之蝕也。春秋日蝕有甲乙者三十四。殷曆、魯曆先一日者十三，後一日者三；周曆先一日者二十二，先二日者九。其僞可知矣。

莊公三十年九月庚午朔，襄公二十一年九月庚戌朔，定公五年三月辛亥朔，當以盈縮，遲速爲定朔。殷曆雖合，適然耳，非正也。僖公五年正月辛亥朔，十二月丙子朔，十四年三月己丑朔；文公元年五月辛酉朔，十一年三月甲申晦；襄公十九年五月壬辰晦；昭公元年十二月甲辰朔，二十年二月己丑朔，二十三年正月壬寅朔、七月戊辰晦；皆與周曆合。其所記多周、齊、晉事，蓋周王所頒，齊、晉用之。僖公十五年九月己卯晦，十六年正月戊申朔；成公十六年六月甲午晦；襄公十八年十月丙寅晦、十一月丁卯朔，二十六年三月甲寅朔，二

十七年六月丁未朔，與殷曆、魯曆合。此非合蝕，故仲尼因循時史，而所記多宋、魯事，與齊、晉不同可知矣。

昭公十二年十月壬申朔，原與人逐原伯綏，與魯曆、周曆皆差一日，此丘明卽其所聞書之也。僖公二十二年十一月己巳朔，宋、楚戰于泓。周、殷、魯曆皆先一日，楚人所赴也。昭公二十年六月丁巳晦，衛侯與北宮喜盟，七月戊午朔，遂盟國人。三曆皆先二日，衛人所赴也。此則列國之曆不可以一術齊矣。而長曆日子不在其月，則改易閏餘，欲以求合。故閏月相距，近則十餘月，遠或七十餘月，此杜預所甚繆也。夫合朔先天，則經書日蝕以糾之。中氣後天，則傳書南至以明之。其在晦、二日，則原乎定朔以得之。列國之曆或殊，則稽於六家之術以知之。此四者，皆治曆之大端，而預所未曉故也。

新曆本春秋日蝕、古史交會加時及史官候簿所詳，稽其進退之中，以立常率。然後以日躔、月離、先後、屈伸之變，偕損益之。故經朔雖得其中，而躔離或失其正，若躔離各得其度，而經朔或失其中，則參求累代，必有差矣。三者迭相爲經，若權衡相持，使千有五年間朔必在晝，望必在夜，其加時又合，則三術之交，自然各當其正，此最微者也。若乾度盈虛，與時消息，告譴於經數之表，變常於潛遞之中，則聖人且猶不質，非籌曆之所能及矣。

昔人考天事，多不知定朔。假蝕在二日，而常朔之晨，月見東方；食在晦日，則常朔之夕，月見西方。理數然也。而或以爲朏朧變行，或以爲曆術疎闊，遇常朔朝見則增朔餘，夕見則減朔餘，此紀曆所以屢遷也。漢編訢、李梵等又以晦猶月見，欲令葦首先大。賈逵曰：「春秋書朔晦者，朔必有朔，晦必有晦，晦朔必在其月前也。先大，則一月再朔，後月無朔，是朔不可必也。」訢、梵等欲諧偶十六日，月朏昏，晦當減而已。又晦與合朔同時，不得異日。」考達等所言，蓋知之矣。晦朔之交，始終相際，則光盡明生之限，度數宜均。故合於子正，則晦日之朝，猶朔日之夕也，是以月皆不見。若合於午正，則晦日之晨，猶二日之昏也，是以月或皆見。若陰陽遲速，軌漏加時不同，舉其中數率，去日十三度以上而月見，乃其常也。且晦日之光未盡也，如二日之明已生也。一以爲是，一以爲非。又常朔進退，則定朔之晦、二也。或以爲變，或以爲常。是未通於四三交質之論也。

綜近代諸曆，以百萬爲率齊之，其所差，少或一分，多至十數失一分。考春秋纔差一刻，而百數年間不足成朏朧之異。施行未幾，旋復疎闊，由未知躔離經朔相求耳。李業興、甄鸞等欲求天驗，輒加減月分，遷革不已，朏朧相戾，又未知昏明之限與定朔故也。楊偉探乾象爲遲疾陰陽曆，雖知加時後天，蝕不在朔，而未能有以更之也。

何承天欲以盈縮定朔望小餘。錢樂之以爲：「推交會時刻雖審，而月頻三大二小。日

蝕不唯在朔，亦有在晦、二者。皮延宗又以爲：「紀首合朔，大小餘當盡，若每月定之，則紀首位盈，當退一日，便應以故歲之晦爲新紀之首。立法之制，如爲不便。」承天乃止。虞翻曰：「所謂朔在會合，苟躔次既同，何患於頻大也？日月相離，何患於頻小也？」春秋日蝕不書朔者八，公羊曰：「二日也。」穀梁曰：「晦也。」左氏曰：「官失之也。」劉孝孫推俱得朔日，以丘明爲是，乃與劉焯皆議定朔，爲有司所抑不得行。傅仁均始爲定朔，而曰「晦不東見，朔不西眺」，以爲昏晦當減，亦訖、梵之論。淳風因循皇極，皇極密於麟德，以朔餘乘三千四十，乃一萬除之，就全數得千六百一十三。又以九百四十乘之，以三千四十而一，得四百九十八秒七十五太彊，是爲四分餘率。

劉洪以古曆斗分太彊，久當後天，乃先正斗分，而後求朔法，故朔餘之母煩矣。韓翊以乾象朔分太弱，久當先天，乃先考朔分，而後覆求度法，故度餘之母煩矣。何承天反覆相求，使氣朔之母合簡易之率，而星數不得同元矣。李業興、宋景業、甄鸞、張賓欲使六甲之首衆術同元，而氣朔餘分，其細甚矣。麟德曆有總法，開元曆有通法，故積歲如月分之數，而後閏餘偕盡。

考漢元光已來史官注記，日蝕有加時者凡三十七事，麟德曆得五，開元曆得二十二。

其四沒減略例曰：

古者以中氣所盈之日爲沒，沒分偕盡者爲減。開元曆以中分所盈爲沒，朔分所虛爲減。綜終歲沒分，謂之策餘。終歲減分，謂之用差。皆歸于揲易再扐而後掛也。

其五卦候議曰：

七十二候，原于周公時訓。月令雖頗有增益，然先後之次則同。自後魏始載于曆，乃依易軌所傳，不合經義。今改從古。

其六卦議曰：

十二月卦出於孟氏章句，其說易本於氣，而後以人事明之。京氏又以卦爻配期之日，坎、離、震、兌，其用事自分、至之首，皆得八十分日之七十三。頤、晉、井、大畜，皆五日十四分，餘皆六日七分，止於占災眚與吉凶善敗之事。至於觀陰陽之變，則錯亂而不明。自乾象曆以降，皆因京氏。惟天保曆依易通統軌圖。自入十有二節、五卦、初爻，相次用事，及上爻而與中氣偕終，非京氏本旨及七略所傳。按郎顗所傳，卦皆六日七分，不以初爻相次用事，齊曆謬矣。又京氏減七十三分，爲四正之候，其說不經，欲附會緯文「七日來復」

而已。

夫陽精道消，靜而無迹，不過極其正數，至七而通矣。七者，陽之正也，安在益其小餘，令七日而後雷動地中乎？當據孟氏，自冬至初，中孚用事，一月之策，九六七八，是爲三十。而卦以地六，候以天五，五六相乘，消息一變，十有二變而歲復初。坎、震、離、兌，二十四氣，次主一爻，其初則二至、二分也。坎以陰包陽，故自北正，微陽動於下，升而未達，極於二月，凝涸之氣消，坎運終焉。春分出於震，始據萬物之元，爲主於內，則羣陰化而從之，極于南正，而豐大之變窮，震功究焉。離以陽包陰，故自南正，微陰生於地下，積而未章，至于八月，文明之質衰，離運終焉。仲秋陰形于兌，始循萬物之末，爲主於內，羣陽降而承之，極於北正，而天澤之施窮，兌功究焉。故陽七之靜始於坎，陽九之動始於震，陰八之靜始於離，陰六之動始於兌。故四象之變，皆兼六爻，而中節之應備矣。易爻當日，十有二中，直全卦之初，十有二節，直全卦之中。齊曆又以節在貞，氣在悔，非是。

其七日度議曰：

古曆，日有常度，天周爲歲終，故係星度于節氣。其說似是而非，故久而益差。虞喜覺之，使天爲天，歲爲歲，乃立差以追其變，使五十年退一度。何承天以爲太過，乃倍其年，而

反不及。皇極取二家中數爲七十五年，蓋近之矣。考古史及日官候簿，以通法之三十九分太爲一歲之差。自帝堯演紀之端，在虛一度。及今開元甲子，却三十六度，而乾策復初矣。日在虛一，則鳥、火、昴、虛皆以仲月昏中，合于堯典。

劉炫依大明曆四十五年差一度，則冬至在虛、危，而夏至火已過中矣。梁武帝據虞闕曆，百八十六年差一度，則唐、虞之際，日在斗、牛間，而冬至昴尚未中。以爲皆承閏後節前，月却使然。而此經終始一歲之事，不容頓有四閏，故淳風因爲之說曰：「若冬至昴中，則夏至秋分星火、星虛，皆在未正之西。若以夏至火中，秋分虛中，則冬至昴在巳正之東。互有盈縮，不足以爲歲差證。」是又不然。今以四象分天，北正玄枵中，虛九度；東正大火中，房二度；南正鶉火中，七星七度；西正大梁中，昴七度。總晝夜刻以約周天，命距中星，則春分南正中天，秋分北正中天。冬至之昏，西正在午東十八度；夏至之昏，東正在午西十八度；軌漏使然也。冬至，日在虛一度，則春分昏張一度中；秋分虛九度中；冬至胃二度中，昴距星直午正之東十二度；夏至尾十一度中，心後星直午正之西十二度。四序進退，不逾午正間。而淳風以爲不叶，非也。又王孝通云：「如歲差自昴至壁，則堯前七千餘載，冬至，日應在東井。井極北，故暑；斗極南，故寒。寒暑易位，必不然矣。」所謂歲差者，日與黃道俱差也。假冬至日躔大火之中，則春分黃道交於虛九，而南至之軌更出房、心外，距赤道亦二

十四度。設在東井，差亦如之。若日在東井，猶去極最近，表景最短，則是分、至常居其所。黃道不遷，日行不退，又安得謂之歲差乎？孝通及淳風以爲冬至日在斗十三度，昏東壁中，昴在巽維之左，向明之位，非無星也。水星昏正可以爲仲冬之候，何必援昴於始觀之際，以惑民之視聽哉！

夏后氏四百三十二年，日却差五度。太康十二年戊子歲冬至，應在女十一度。

書曰：「乃季秋月朔，辰弗集于房。」劉炫曰：「房，所舍之次也。集，會也。會，合也。不合則日蝕可知。或以房爲房星，知不然者，且日之所在正可推而知之。君子愼疑，寧當以日在之宿爲文？近代善曆者，推仲康時九月合朔，已在房星北矣。」按古文「集」與「輯」義同。日月嘉會，而陰陽輯睦，則陽不疚乎位，以常其明，陰亦含章示沖，以隱其形。若變而相傷，則不輯矣。房者，辰之所次，星者，所次之名，其揆一也。又春秋傳「辰在斗柄」、「天策焯焯」、「降婁之初」、「辰尾之末」，君子言之，不以爲繆，何獨愼疑於房星哉？新曆仲康五年癸巳歲九月庚戌朔，日蝕在房二度。炫以五子之歌，仲康當是其一，肇位四海，復脩大禹之典，其五年，義、和失職，則王命徂征。虞劄以爲仲康元年，非也。

國語單子曰：「辰角見而雨畢，天根見而水涸，本見而草木節解，駟見而隕霜，火見而清風戒寒。」韋昭以爲夏后氏之令，周人所因。推夏后氏之初，秋分後五日，日在氐十三度，龍

角盡見，時雨可以畢矣。又先寒露三日，天根朝覲，時訓「爰始收潦」，而月令亦云「水涸」。後寒露十日，日在尾八度而本見，又五日而駟見。故隕霜則蟄蟲墮戶。鄭康成據當時所見，謂天根朝見，在季秋之末，以月令爲謬。韋昭以仲秋水始涸，天根見乃竭。皆非是。霜降六日，日在尾末，火星初見，營室昏中，於是始脩城郭、宮室。故時儆曰：「營室之中，土功其始。火之初見，期于司理。」麟德曆霜降後五日，火伏。小雪後十日，晨見。至大雪而後定星中，日且南至，冰壯地坼。又非土功之始也。

夏曆十二次，立春，日在東壁三度，於太初星距壁一度太也。

顓頊曆上元甲寅歲正月甲寅晨初合朔立春，七曜皆直良維之首。蓋重黎受職於顓頊，九黎亂德，二官咸廢，帝堯復其子孫，命掌天地四時，以及虞、夏。故本其所由生，命曰顓頊，其實夏曆也。湯作殷曆，更以十一月甲子合朔冬至爲上元。周人因之，距義和千祀，昏明中星率差半次。夏時直月節者，皆當十有二中，故因循夏令。其後呂不韋得之，以爲秦法，更考中星，斷取近距，以乙卯歲正月己巳合朔立春爲上元。洪範傳曰：「曆記始於顓頊，上元太始闕蒙攝提格之歲，畢陬之月，朔日己巳立春，七曜俱在營室五度。」是也。秦顓頊曆元起乙卯，漢太初曆元起丁丑，推而上之，皆不值甲寅，猶以日月五緯復得上元本星度，故命曰闕蒙攝提格之歲，而實非甲寅。

夏曆章部紀首，皆在立春，故其課中星，揆斗建與閏餘之所盈縮，皆以十有二節爲損益之中。而殷、周、漢曆，章部紀首皆直冬至，故其名察發斂，亦以中氣爲主。此其異也。

夏小正雖頗疎簡失傳，乃義和遺迹。何承天循大戴之說，復用夏時，更以正月甲子夜半合朔雨水爲上元，進乖夏曆，退非周正，故近代推月令、小正者，皆不與古合。開元曆推夏時立春，日在營室之末，昏東井二度中。古曆以參右肩爲距，方當南正。故小正曰：「正月初昏，斗杓懸在下。」魁枕參首，所以著參中也。季春，在昴十一度半，去參距星十八度，故曰：「三月，參則伏。」立夏，日在井四度，昏角中。南門右星入角距西五度，其左星入角距東六度，故曰：「四月初昏，南門正。昴則見。」五月節，日在輿鬼一度半。參去日道最遠，以渾儀度之，參體始見，其肩膀猶在濁中。房星正中。故曰：「五月，參則見。初昏，大火中。」八月，參中則曙，失傳也。辰伏則參見，非中也。「十月初昏，南門見」，亦失傳也。定星方中，則南門伏，非昏見也。

商六百二十八年，日却差八度。太甲二年壬午歲冬至，應在女六度。

國語曰：「武王伐商，歲在鶉火，月在天駟，日在析木之津，辰在斗柄，星在天龍。」舊說歲在己卯，推其朏魄，迺文王崩，武王成君之歲也。其明年，武王卽位，新曆孟春定朔丙辰，於商爲二月，故周書曰：「維王元祀二月丙辰朔，武王訪于周公。」竹書「十一年庚寅，周始伐

商。」而管子及家語以爲十二年，蓋通成君之歲也。先儒以文王受命九年而崩；至十年，武王觀兵盟津，十三年，復伐商。推元祀二月丙辰朔，距伐商日月，不爲相距四年。所說非是。武王十年，夏正十月戊子，周師始起。於歲差日在箕十度，則析木津也。晨初，月在房四度。於易，雷乘乾曰大壯，房、心象焉。心爲乾精，而房，升陽之驕也。房與歲星實相經緯，以屬靈威仰之神，后稷感之以生。故國語曰：「月之所在，辰馬農祥，我祖后稷之所經緯也。」又三日得周正月庚寅朔，日月會南斗一度。故曰「辰在斗柄」。壬辰，辰星夕見，在南斗二十度。其明日，武王自宗周次于師所。凡月朔而未見曰「死魄」，夕而成光則謂之「朏」。朏或以二日，或以三日，故武成曰：「維一月壬辰，旁死魄。翌日癸巳，王朝步自周，于征伐商。」是時辰星與周師俱進，由建星之末，歷牽牛、須女，涉顓頊之虛。戊午，師度盟津，而辰星伏于天龍。辰星，汁光紀之精，所以告顓頊而終水行之運，且木帝之所繇生也。故國語曰：「星與日辰之位皆在北維，顓頊之所建也，帝嚳受之。我周氏出自天龍，及析木，有建星、牽牛焉，則我皇妣太姜之姪、伯陵之後逢公之所憑神也。」是歲，歲星始及鶉火。其明年，周始革命。歲又退行，旅於鶉首，而後進及鳥帑，所以返復其道，經綸周室。鶉火直軒轅之虛，以爰稼穡，稷星繫焉，而成周之大萃也。鶉首當山河之右，太王以興，后稷封焉，而宗周之所宅也。歲星與房實相經緯，而相距七舍，木與水代終，而相及七月。故國語曰：

「歲之所在，則我有周之分也。自鶉及駟七列，南北之揆七月。」（其二月戊子朔，哉生明，王自克商還，至于鄆，於周爲四月。新曆推定望甲辰，而乙巳旁之。故武成曰：「維四月，既旁生魄，粵六日庚戌，武王燎于周廟。」麟德曆，周師始起，歲在降婁，月宿天根，日躔心而合辰在尾，水星伏於星紀，不及天竈。又周書，革命六年而武王崩。管子、家語以爲七年，蓋通克商之歲也。

周公攝政七年二月甲戌朔，己丑望，後六日乙未。三月定朔甲辰，三日丙午。故召誥曰：「惟二月既望，越六日乙未，王朝步自周，至于鄆，」三月，惟丙午朔，越三日戊申，太保朝至于洛。」其明年，成王正位。三十年四月己酉朔甲子，哉生魄。故書曰：「惟四月，才生魄。」甲子，作顧命。康王十二年，歲在乙酉，六月戊辰朔，三日庚午。故畢命曰：「惟十有二年，六月庚午朔。越三日壬申，王以成周之衆命畢公。」自伐紂及此，五十六年，朏魄日名，上下無不合。而三統曆以己卯爲克商之歲，非也。夫有効於古者，宜合於今。三統曆自太初至開元，朔後天三日。推而上之，以至周初，先天，失之蓋益甚焉。是以知合於歐者，必非克商之歲。

自宗周訖春秋之季，日却差八度。康王十一年甲申歲冬至，應在牽牛六度。

周曆十二次，星紀初，南斗十四度，於太初星距斗十七度少也。

古曆分率簡易，歲久輒差。達曆數者隨時遷革，以合其變。故三代之興，皆揆測天行，考正星次，爲一代之制。正朔旣革，而服色從之。及繼體守文，疇人代嗣，則謹循先王舊制焉。

國語曰：「農祥晨正，日月底于天廟，土乃脈發。先時九日，太史告稷曰，自今至于初吉，陽氣俱蒸，土膏其動。弗震不渝，脈其滿膏，穀乃不殖。」周初，先立春九日，日至營室。古曆距中九十一度，是日晨初，大火正中，故曰「農祥晨正，日月底于天廟」也。於易象，升氣究而臨受之，自冬至後七日，乾精始復。及大寒，地統之中，陽洽於萬物根柢，而與萌芽俱升，木在地中之象，升氣已達，則當推而大之，故受之以臨。於消息，龍德在田，得地道之和澤，而動於地中，升陽憤盈，土氣震發，故曰：「自今至於初吉，陽氣俱蒸，土膏其動。」又先立春三日，而小過用事，陽好節止於內，動作于外，矯而過正，然後返求中焉。是以及于艮維，則山澤通氣，陽精闢戶，甲坼之萌見，而莖穀之際離，故曰：「不震不渝，脈其滿膏，穀乃不殖。」君子之道，必擬之而後言，豈億度而已哉！韋昭以爲日及天廟，在立春之初，非也。於麟德曆則又後立春十五日矣。

春秋「桓公五年，秋，大雩。」傳曰：「書不時也。凡祀，啓蟄而郊，龍見而雩。」周曆立夏日在紫艸二度。於軌漏，昏角一度中，蒼龍畢見。然則當在建巳之初，周禮也。至春秋時，日

已潛退五度，節前月却，猶在建辰。月令以爲五月者，呂氏以顓頊曆芒種亢中，則龍以立夏昏見，不知有歲差，故零祭失時。然則唐禮當以建巳之初，農祥始見而零。若據麟德曆，以小滿後十三日，則龍角過中，爲不時矣。傳曰：「凡土功，龍見而畢務，戒事。火見而致用，水昏正而栽，日至而畢。」十六年冬，城向。十有一月，衛侯朔出奔齊。「冬，城向，書時也。」以歲差推之，周初霜降，日在心五度，角、亢晨見。立冬，火見營室中。後七日，水星昏正，可以興板幹。故祖沖之以爲定之方中，直營室八度。是歲九月六日霜降，二十一日立冬。十月之前，水星昏正，故傳以爲得時。杜氏據晉曆，小雪後定星乃中，季秋城向，似爲大早。因曰功役之事，皆總指天象，不與言曆數同。引詩云「定之方中」，乃未正中之辭，非是。麟德曆，立冬後二十五日火見，至大雪後營室乃中。而春秋九月書時，不已早乎。大雪，周之孟春，陽氣靜復，以繕城隍，治宮室，是謂發天地之房，方於立春斷獄，所失多矣。然則唐制宜以玄枵中天興土功。

僖公五年，晉侯伐虢。卜偃曰：「克之。」童謠云：「丙之辰，龍尾伏辰，杓服振振，取虢之旂，鵠之賁賁，天策焞焞，火中成軍。」其九月十月之交乎！丙子旦，日在尾，月在策，鵠火中，必是時。「策，入尾十二度。新曆是歲十月丙子定朔，日月合尾十四度於黃道。古曆日在尾，而月在策，故曰「龍尾伏辰」，於古距張中而曙，直鵠火之末，始將西降，故曰

「賁賁」。

昭公七年四月甲辰朔，日蝕。士文伯曰：「去衛地，如魯地。於是有災，魯實受之。」新曆是歲二月甲辰朔入常，雨水後七日，在奎十度。周度爲降婁之始，則魯、衛之交也。自周初至是已退七度，故入雨水。七日方及降婁，雖日度潛移，而周禮未改，其配神主祭之宿，宜書於建國之初。淳風駁戊寅曆曰：「漢志降婁初在奎五度，今曆日蝕在降婁之中，依無歲差法，食於兩次之交。」是又不然。議者曉十有二次之所由生，然後可以明其得失。且劉歆等所定辰次，非能有以觀陰陽之饋，而得於鬼神，各據當時中節星度耳。歆以太初曆冬至日在牽牛前五度，故降婁直東壁八度。李業興正光曆，冬至在牽牛前十二度，故降婁退至東壁三度。及祖冲之後，以爲日度漸差，則當據列宿四正之中，以定辰次，不復係於中節。淳風以冬至常在斗十三度，則當以東壁二度爲降婁之初，安得守漢曆以駁仁均耶？又三統曆昭公二十年，己丑，日南至，與麟德及開元曆同。然則入雨水後七日，亦入降婁七度，非魯、衛之交也。三十一年十二月辛亥朔，日蝕。史墨曰：「日月在辰尾，庚午之日，日始有謫。」開元曆是歲十月辛亥朔，入常立冬。五日，日在尾十三度，於古距辰尾之初。麟德曆日在心三度於黃道，退直于房矣。

哀公十二年冬十有二月，螽。開元曆推置閏當在十一年春，至十二年冬，失閏已久。

是歲九月己亥朔，先寒露三日，於定氣，日在亢五度，去心近一次。火星明大，尙未當伏至霜降五日，始潛日下。乃月令「蟄蟲咸俯」，則火辰未伏，當在霜降前。雖節氣極晚，不得十月昏見。故仲尼曰：「丘聞之，火伏而後蟄者畢。」今火猶西流，司曆過也。」方夏后氏之初，八月辰伏，九月內火，及霜降之後，火已朝觀東方，距春秋之季千五百餘年，乃云「火伏而後蟄者畢」。向使冬至常居其所，則仲尼不得以西流未伏，明是九月初也。自春秋至今又千五百歲，麟德曆以霜降後五日，日在氏八度，房、心初伏，定增二日，以月蝕衝校之，猶差三度。閏餘稍多，則建亥之始，火猶見西方。向使宿度不移，則仲尼不得以西流未伏，明非十月之候也。自義和已來，火辰見伏，三觀厥變。然則丘明之記，欲令後之作者參求微象，以探仲尼之旨。是歲失閏寢久，季秋中氣後天三日，比及明年仲冬，又得一閏。寤仲尼之言，補正時曆，而十二月猶可以蠡。至哀公十四年五月庚申朔，日蝕。以開元曆考之，則日蝕前又增一閏，魯曆正矣。長曆自哀公十年六月，迄十四年二月，纔置一閏，非是。

戰國及秦，日却退三度。始皇十七年辛未歲冬至，應在斗二十二度。秦曆上元正月己巳朔，晨初立春，日、月、五星俱起營室五度，部首日名皆直四孟。假朔退十五日，則閏在正月前。朔進十五日，則閏在正月後。是以十有二節，皆在盈縮之中，而晨昏宿度隨之。以

顓頊曆依月令自十有二節推之，與不韋所記合。而穎子嚴之倫謂月令晨昏距宿，當在中氣，致零祭太晚，自乖左氏之文，而杜預又據春秋以月令爲否。皆非是。梁大同曆夏后氏之初，冬至日在牽牛初，以爲明堂、月令乃夏時之記，據中氣推之不合，更以中節之間爲正，迺稍相符。不知進在節初，自然契合。自秦初及今，又且千歲，節初之宿，皆當中氣。淳風因爲說曰：「今孟春中氣，日在營室，昏明中星，與月令不殊。」按秦曆立春，日在營室五度。麟德曆以啓蟄之日迺至營室，其昏明中宿十有二建，以爲不差，妄矣。

古曆，冬至昏明中星去日九十二度，巳春分、秋分百度，夏至百一十八度，率一氣差三度，九日差一刻。

秦曆十二次，立春在營室五度，於太初星距危十六度少也。昏，畢八度中，月令參中，謂肩股也。晨，心八度中，月令尾中，於太初星距尾也。仲春昏，東井十四度中，月令弧中，弧星入東井十八度。晨，南斗二度中，月令建星中，於太初星距西建也。甄耀度及魯曆，南方有狼、弧，無東井、鬼，北方有建星，無南斗，井、斗度長，弧、建度短，故以正昏明云。

古曆星度及漢落下閎等所測，其星距遠近不同，然二十八之宿體不異。古以牽牛上星爲距，太初改用中星，入古曆牽牛太半度，於氣法當三十二分日之二十一。故洪範傳冬至日在牽牛一度，減太初星距二十一分，直南斗二十六度十九分也。顓頊曆立春起營室五

度，冬至在牽牛一度少。洪範傳冬至所起無餘分，故立春在營室四度太。祖沖之自營室五度，以太初星距命之，因云秦曆冬至，日在牽牛六度。虞翻等襲沖之之誤，爲之說云：「夏時冬至，日在斗末，以歲差考之，牽牛六度乃顓頊之代。」漢時雖覺其差，頓移五度，故冬至還在牛初。」按洪範古今星距，僅差四分之一，皆起牽牛一度。劇等所說，亦非是。魯宣公十五年，丁卯歲，顓頊曆第十三部首與麟德曆俱以丁巳平旦立春。至始皇三十三年丁亥，凡三百八十歲，得顓頊曆壬申部首。是歲秦曆以壬申寅初立春，而開元曆與麟德曆俱以庚午平旦，差二日，日當在南斗二十二度。古曆後天二日，又增二度。然則秦曆冬至，定在牛前二度。氣後天二日，日不及天二度，微而難覺，故呂氏循用之。

及漢興，張蒼等亦以爲顓頊曆比五家疎闊中最近密。今考月蝕衝，則開元冬至，上及牛初正差一次。淳風以爲古術疎舛，雖弦望、昏明，差天十五度而猶不知。又引呂氏春秋，黃帝以仲春乙卯日在奎，始奏十二鍾，命之曰咸池。至今三千餘年，而春分亦在奎，反謂秦曆與今不異。按不韋所記，以其月令孟春在奎，謂黃帝之時亦在奎，猶淳風曆冬至斗十三度，因謂黃帝時亦在建星耳。經籍所載，合於歲差者，淳風皆不取，而專取於呂氏春秋。若謂十二紀可以爲正，則立春在營室五度，固當不易，安得頓移，使當啓蟄之節？此又其所不思也。

漢四百二十六年，日却差五度。景帝中元三年甲午歲冬至，應在斗二十一度。

太初元年，三統曆及周曆皆以十一月夜半合朔冬至，日月俱起牽牛一度。古曆與近代密率相較，二百年氣差一日，三百年朔差一日。推而上之，久益先天，引而下之，久益後天。僖公五年，周曆正月辛亥朔，餘四分之一，南至。以歲差推之，日在牽牛初。至宣公十一年癸亥，周曆與麟德曆俱以庚戌日中冬至，而月朔尚先麟德曆十五辰。至昭公二十年己卯，周曆以正月己丑朔日中南至，麟德曆以己丑平旦冬至。哀公十一年丁巳，周曆入己酉蒧首，麟德曆以戊申禺中冬至。惠王四十三年己丑，周曆入丁卯蒧首，麟德曆以乙丑日昃冬至。呂后八年辛酉，周曆入乙酉蒧首，麟德曆以壬午黃昏冬至，共十二月甲申，人定合朔。太初元年，周曆以甲子夜半合朔冬至。麟德曆以辛酉禺中冬至，十二月癸亥晡時合朔。氣差三十二辰，朔差四辰。此疎密之大較也。

僖公五年，周曆、漢曆、唐曆皆以辛亥南至。後五百五十餘歲，至太初元年，周曆、漢曆皆得甲子夜半冬至，唐曆皆以辛酉，則漢曆後天三日矣。祖沖之、張胄玄促上章歲至太初元年，沖之以癸亥雞鳴冬至，而胄玄以癸亥日出。欲令合於甲子，而適與魯曆相會。自此推僖公五年，魯曆以庚戌冬至，^{〔五〕}而二家皆以甲寅。且僖公登觀臺以望而書雲物，出於表晷天驗，非時史億度。乖丘明正時之意，以就劉歆之失。今考麟德元年甲子，唐曆皆以甲

子冬至，而周曆、漢曆皆以庚午。然則自太初下至麟德差四日，自太初上及僖公差三日，不足疑也。

以歲差考太初元年辛酉冬至加時，日在斗二十三度。漢曆，氣後天三日，而日先天三度，所差尙少。故落下閎等雖候昏明中星，步日所在，猶未覺其差。然洪範、太初所揆，冬至昏奎八度中，夏至昏氐十三度中，依漢曆，冬至，日在牽牛初太半度，以昏距中命之，奎十一度中，夏至，房一度中。此皆閎等所測，自差三度，則劉向等殆已知太初冬至不及天三度矣。

及永平中，治曆者考行事，史官注日，常不及太初曆五度。然諸儒守讖緯，以爲當在牛初，故賈逵等議：「石氏星距，黃道規牽牛初直斗二十度，於赤道二十一度也。」尙書考靈耀斗二十二度，無餘分。冬至，日在牽牛初，無牽牛所起文。編訢等據今日所去牽牛中星五度，於斗二十一度四分之一，與考靈耀相近。遂更曆從斗二十一度起。然古曆以斗魁首爲距，至牽牛爲二十二度，未聞移牽牛六度以就太初星距也。逵等以末學僻於所傳，而昧天象，故以權誣之，而後聽從他術，以爲日在牛初者，由此遂黜。

今歲差，引而退之，則辛酉冬至，日在斗二十度，合於密率，而有驗於今。推而進之，則甲子冬至，日在斗二十四度，昏奎八度中，而有證於古。其虛退之度，又適及牽牛之初。而

沖之雖促減氣分，冀符漢曆，猶差六度，未及於天。而麟德曆冬至不移，則昏中向差半次。淳風以爲太初元年得本星度，日月合璧，俱起建星。賈逵考曆，亦云古曆冬至皆起建星。兩漢冬至，日皆後天，故其宿度多在斗末。今以儀測，建星在斗十三四度間，自古冬至無差，審矣。

按古之六術，並同四分。四分之法，久則後天。推古曆之作，皆在漢初，却較春秋，朔並先天，則非三代之前明矣。

古曆，南斗至牽牛上星二十一度，入太初星距四度，上直西建之初。故六家或以南斗命度，或以建星命度。方周、漢之交，日已潛退，其襲春秋舊曆者，則以爲在牽牛之首；其考當時之驗者，則以爲入建星度中。然氣朔前後不逾一日，故漢曆冬至，當在斗末。以爲建星上得太初本星度，此其明據也。四分法雖疎，而先賢謹於天事，其遷革之意，俱有効於當時，故太史公等觀二十八宿疎密，立晷儀，下漏刻，以稽晦朔、分至、躔離、弦望，其赤道遺法，後世無以非之。故維候清臺，太初最密。若當時日在建星，已直斗十三度，則壽王調曆宜允得其中，豈容頓差一氣而未知其謬，不能觀乎時變，而欲厚誣古人也。

後百餘歲，至永平十一年，以麟德曆較之，氣當後天二日半，朔當後天半日。是歲四分曆得辛酉蔀首，已減太初曆四分日之三，定後天二日太半。開元曆以戊午禺中冬至，日在

斗十八度半弱，潛退至牛前八度。進至辛酉夜半，日在斗二十一度半弱。續漢志云：「元和二年冬至，日在斗二十一度四分之一。」是也。

祖冲之曰：「四分曆立冬景長一丈，立春九尺六寸，冬至南極日晷最長。二氣去至日數既同，則中景應等。而相差四寸，此冬至後天之驗也。二氣中景，日差九分半弱，進退調均，略無盈縮。各退二日十二刻，則景皆九尺八寸。以此推冬至後天亦二日十二刻矣。」東漢晷漏定於永元十四年，則四分法施行後十五歲也。

二十四氣加時，進退不等，其去年正極遠者四十九刻有餘。日中之晷，頗有盈縮，故治曆者皆就其中率，以午正言之。而開元曆所推氣及日度，皆直子半之始。其未及日中，尙五十刻。因加二日十二刻，正得二日太半。與冲之所算及破章二百年間輒差一日之數，皆合。

自漢時辛酉冬至，以後天之數減之，則合於今曆歲差斗十八度。自今曆戊午冬至，以後天之數加之，則合於賈逵所測斗二十一度。反復僉同。而淳風冬至常在斗十三度，豈當時知不及牽牛五度，而不知過建星八度耶？

晉武帝太始三年丁亥歲冬至，日當在斗十六度。晉用魏景初曆，其冬至亦在斗二十一度少。

太元九年，姜岌更造三紀術，退在斗十七度。曰：「古曆斗分彊，故不可施於今；乾象斗分細，故不可通於古。景初雖得其中，而日之所在，乃差四度，合朔虧盈，皆不及其次。假月在東井一度蝕，以日檢之，乃在參六度。」岌以月蝕衝知日度，由是躔次遂正，爲後代治曆者宗。

宋文帝時，何承天上元嘉曆，曰：「四分、景初曆，冬至同在斗二十一度，臣以月蝕檢之，則今應在斗十七度。又土圭測二至，晷差三日有餘，則天之南至，日在斗十三四度矣。」事下太史考驗，如承天所上。以開元曆考元嘉十年冬至，日在斗十四度，與承天所測合。

大明八年，祖沖之上大明曆，冬至在斗十一度，開元曆應在斗十三度。梁天監八年，沖之子員外散騎侍郎暉之上其家術。詔太史令將作大匠道秀等較之，上距大明又五十年，日度益差。其明年，閏月十六日，月蝕，在虛十度，日應在張四度。承天曆在張六度，沖之曆在張二度。

大同九年，虞翻等議：「姜岌、何承天俱以月蝕衝步日所在。承天雖移岌三度，然其冬至亦上岌三日。承天在斗十三四度，而岌在斗十七度。其實非移。祖沖之謂爲實差，以推今冬至，日在斗九度，用求中星不合。自岌至今，將二百年，而冬至在斗十二度。然日之所在難知，驗以中星，則漏刻不定。漢世課昏明中星，爲法已淺。今候夜半中星，以求日衝，

近於得密。而水有清濁，壺有增減，或積塵所擁，故漏有遲疾。臣等頻夜候中星，而前後相差或至三度。大略冬至遠不過斗十四度，近不出十度。」又以九年三月十五日夜半，月在房四度蝕。九月十五日夜半，月在昴三度蝕。以其衝計，冬至皆在斗十二度。自姜岌、何承天所測，下及大同，日已却差二度。而淳風以爲晉、宋以來三百餘歲，以月蝕衝考之，固在斗十三四度間，非矣。

劉孝孫甲子元曆，推太初冬至在牽牛初，下及晉太元、宋元嘉皆在斗十七度。開皇十四年，在斗十三度。而劉焯曆仁壽四年冬至，日在黃道斗十度，於赤道斗十一度也。其後孝孫改從焯法，而仁壽四年冬至，日亦在斗十度。焯卒後，冑玄以其前曆上元起虛五度，推漢太初，猶不及牽牛，乃更起虛七度，故太初在斗二十三度，永平在斗二十一度，並與今曆合。而仁壽四年，冬至在斗十三度，以驗近事，又不逮其前曆矣。戊寅曆，太初元年辛酉冬至，進及甲子，日在牽牛三度。永平十一年，得戊午冬至，進及辛酉，在斗二十六度。至元嘉，中氣上景初三日，而冬至猶在斗十七度。欲以求合，反更失之。又曲循孝孫之論，而不知孝孫已變從皇極，故爲淳風等所駁。歲差之術，由此不行。

以太史注記月蝕衝考日度，麟德元年九月庚申，月蝕在婁十度。至開元四年六月庚申，月蝕在牛六度。較麟德曆率差三度，則今冬至定在赤道斗十度。

又皇極曆歲差皆自黃道命之，共每歲周分，常常南至之軌，與赤道相較，所減尤多。計黃道差三十六度，赤道差四十餘度，雖每歲遞之，不足爲過。然立法之體，宜盡其原，是以開元曆皆自赤道推之，乃以今有術從變黃道。

校勘記

〔一〕一節之日二萬七千七百五十七 按一節爲七十六年，一年爲三百六十五又四分之一日，依此計算，一節之日當爲二萬七千七百五十九，正合下文「以通數約之，凡二十九日餘四百九十九」之數。後漢書律曆志下正作「節日二萬七千七百五十九」。

〔二〕景長則夜短景短則夜長 按後漢書律曆志下劉注引月令章句曰：「冬至之爲極有三意焉：晝漏極短，去極極遠，晷景極長。」又曰：「夏至之爲極有三意焉：晝漏極長，去極極近，晷景極短。」則晷景長短與晝夜長短之關係應是景長則晝短夜長，景短則晝長夜短。此疑誤。

〔三〕南北之揆七月 按國語周語下作「南北之揆七同」，韋昭解云：「七同，合七律也。」此作「七月」，疑誤。

〔四〕冬至昏明中星去日九十二度 考異卷四三：「四分及祖沖之術，冬至昏明中星大率去日八十二度。此云『九十二度』，疑誤。」按本卷下文云：「春分、秋分百度，夏至百一十八度。率一氣差三

度，九日差一刻。」依此核算，冬至昏明中星去日應爲八十二度。

〔五〕魯曆以庚戌冬至，唐會要卷四二載傅仁均奏新術七事：「春秋命歷序云魯僖公五年壬子朔旦冬至，諸歷莫能符合，臣今造歷，卻推僖公五年春正月壬子朔旦冬至則同。」考異卷四三據本卷中氣議及合朔議所述推論，以爲魯術推僖公五年冬至應在壬子，此云「庚戌冬至」誤。

新唐書曆志三下 原卷二十七下

其八日躔盈縮略例曰：

北齊張子信積候合蝕加時，覺日行有入氣差，然損益未得其正。至劉焯，立盈縮躔衰術，與四象升降。麟德曆因之，更名躔差。凡陰陽往來，皆馴積而變。自南至，其行最急，急而漸損，至春分及中而後遲。迨日北至，其行最舒，而漸益之，以至秋分又及中而後益急。急極而寒若，舒極而燠若，及中而雨暘之氣交，自然之數也。焯術於春分前一日最急，後一日最舒；秋分前一日最舒，後一日最急。舒急同于二至，而中間一日平行。其說非是。當以二十四氣晷景，考日躔盈縮而密於加時。

其九九道議曰：

洪範傳云：「日有中道，月有九行。」中道，謂黃道也。九行者，青道二，出黃道東；朱道二，出黃道南；白道二，出黃道西；黑道二，出黃道北。立春、春分，月東從青道；立夏、夏至，月南從朱道；立秋、秋分，月西從白道；立冬、冬至，月北從黑道。漢史官舊事，九道術

廢久，劉洪頗採以著遲疾陰陽曆，然本以消息爲奇，而術不傳。

推陰陽曆交在冬至、夏至，則月行青道、白道，所交則同，而出入之行異。故青道至春分之宿，及其所衝，皆在黃道正東；白道至秋分之宿，及其所衝，皆在黃道正西。若陰陽曆交在立春、立秋，則月循朱道、黑道，所交則同，而出入之行異。故朱道至立夏之宿，及其所衝，皆在黃道西南；黑道至立冬之宿，及其所衝，皆在黃道東北。若陰陽曆交在春分、秋分之宿，則月行朱道、黑道，所交則同，而出入之行異。故朱道至夏至之宿，及其所衝，皆在黃道正南；黑道至冬至之宿，及其所衝，皆在黃道正北。若陰陽曆交在立夏、立冬，則月循青道、白道，所交則同，而出入之行異。故青道至立春之宿，及其所衝，皆在黃道東南；白道至立秋之宿，及其所衝，皆在黃道西北。其大紀皆兼二道，而實分主八節，合于四正四維。

按陰陽曆中終之所交，則月行正當黃道，去交七日，共行九十一度，齊於一象之率，而得八行之中。八行與中道而九，是謂九道。凡八行正於春秋，其去黃道六度，則交在冬夏；正於冬夏，其去黃道六度，則交在春秋。易九六、七八，迭爲終始之象也。乾坤定位，則八行各當其正。及其寒暑相推，晦朔相易，則在南者變而居北，在東者徙而爲西，屈伸、消息之象也。

黃道之差，始自春分、秋分，赤道所交前後各五度爲限。初，黃道增多赤道二十四分

之十二，每限損一，極九限，數終于四，率赤道四十五度而黃道四十八度，至四立之際，一度少強，依平。復從四起，初限五度，赤道增多黃道二十四分之四，每限益一，極九限而止，終于十二，率赤道四十五度而黃道四十二度，復得冬、夏至之中矣。

月道之差，始自交初、交中，黃道所交亦距交前後五度爲限。初限，月道增多黃道四十八分之十二，每限損一，極九限而止，數終于四，率黃道四十五度而月道四十六度半，乃一度強，依平。復從四起，初限五度，月道差少黃道四十八分之四，每限益一，極九限而止，終于十二，率黃道四十五度而月道四十三度半，至陰陽曆二交之半矣。凡近交初限增十二分者，至半交末限減十二分，去交四十六度得損益之平率。

夫日行與歲差偕遷，月行隨交限而變，遞伏相消，朏朧相補，則九道之數可知矣。其月道所交與二分同度，則赤道、黑道近交初限，黃道增二十四分之十二，月道增四十八分之十二。至半交之末，其減亦如之。故於九限之際，黃道差三度，月道差一度半，蓋損益之數齊也。若所交與四立同度，則黃道在損益之中，月道差四十八分之十二。月道至損益之中，黃道差二十四分之十二。於九限之際，黃道差三度，月道差四分之三，皆朏朧相補也。若所交與二至同度，則青道、白道近交初限，黃道減二十四分之十二，月道增四十八分之十二。至半交之末，黃道增二十四分之十二，月道減四十八分之十二。於九限之際，黃道與

月道差同，蓋遞伏相消也。

日出入赤道二十四度，月出入黃道六度，相距則四分之一，故於九道之變，以四立爲中交。在二分，增四分之一，而與黃道度相半。在二至，減四分之一，而與黃道度正均。故推極其數，引而伸之，每氣移一候。月道所差，增損九分之一，七十二候而九道究矣。

凡月交一終，退前所交一度及餘八萬九千七百七十三分度之四萬二千五百三少半，積二百二十一月及分七千七百五十三，而交道周天矣。因而半之，將九年而九道終。

以四象考之，各據合朔所交，入七十二候，則其八道之行也，以朔交爲交初，望交爲交中。若交初在冬至初候而入陰曆，則行青道。又十三日七十六分日之四十六，至交中得所衝之宿，變入陽曆，亦行青道。若交初入陽曆，則白道也。故考交初所入，而周天之度可知。若望交在冬至初候，則減十三日四十六分，視大雪初候陰陽曆而正其行也。

其十晷漏中星略例曰：

日行有南北，晷漏有長短。然二十四氣晷差徐疾不同者，句股使然也。直規中則差遲，與句股數齊則差急。隨辰極高下，所遇不同，如黃道刻漏。此乃數之淺者，近代且猶未曉。今推黃道去極，與晷景、漏刻、昏距、中星四術返覆相求，消息同率，旋相爲中，以合九

服之變。

其十一日蝕議曰：

小雅「十月之交，朔日辛卯」。虞翻以曆推之，在幽王六年。開元曆定交分四萬三千四百二十九，入蝕限，加時在晝。交會而蝕，數之常也。詩云：「彼月而食，則維其常。」此日而食，于何不臧。日，君道也。無朏魄之變；月，臣道也。遠日益明，近日益虧。望與日軌相會，則徙而浸遠，遠極又徙而近交，所以著臣人之象也。望而正於黃道，是謂臣干君明，則陽斯蝕之矣。朔而正於黃道，是謂臣壅君明，則陽爲之蝕矣。且十月之交，於曆當蝕，君子猶以爲變，詩人悼之。然則古之太平，日不蝕，星不孛，蓋有之矣。

若過至未分，月或變行而避之；或五星潛在日下，禦侮而救之；或涉交數淺，或在陽曆，陽盛陰微則不蝕；或德之休明，而有小眚焉，則天爲之隱，雖交而不蝕。此四者，皆德教之所由生也。

四序之中，分同道，至相過，交而有蝕，則天道之常。如劉歆、賈逵，皆近古大儒，豈不知軌道所交，朔望同術哉？以日蝕非常，故闕而不論。

黃初已來，治曆者始課日蝕疎密，及張子信而益詳。劉焯、張胃玄之徒自負其術，謂日

月皆可以密率求，是專於曆紀者也。

以戊寅、麟德曆推春秋日蝕，大最皆入蝕限。於曆應蝕而春秋不書者尙多，則日蝕必在交限，其入限者不必盡蝕。開元十二年七月戊午朔，於曆當蝕半強，自交趾至于朔方，候之不蝕。十三年十二月庚戌朔，於曆當蝕太半，時東封泰山，還次梁、宋間，皇帝徹饌，不舉樂，不蓋，素服，日亦不蝕。時羣臣與八荒君長之來助祭者，降物以需，不可勝數，皆奉壽稱慶，肅然神服。雖算術乖舛，不宜如此，然後知德之動天，不俟終日矣。若因開元二蝕，曲變交限而從之，則差者益多。

自開元治曆，史官每歲較節氣中晷，因檢加時小餘，雖大數有常，然亦與時推移，每歲不等。晷變而長，則日行黃道南；晷變而短，則日行黃道北。行而南，則陰曆之交也或失，行而北，則陽曆之交也或失。日在黃道之中，且猶有變，況月行九道乎！杜預云：「日月動物，雖行度有大量，不能不小有盈縮。故有雖交會而不蝕者，或有頻交而蝕者。」是也。

故較曆必稽古史，虧蝕深淺、加時朏朧陰陽，其數相叶者，反覆相求，由曆數之中，以合辰象之變；觀辰象之變，反求曆數之中。類其所同，而中可知矣；辨其所異，而變可知矣。其循度則合于曆，失行則合于占。占道順成，常執中以追變；曆道逆數，常執中以俟變。知此之說者，天道如視諸掌。

略例曰：舊曆考日蝕淺深，皆自張子信所傳，云積候所得，而未曉其然也。以圓儀度日月之徑，乃以月徑之半減入交初限一度半，餘爲闕虛半徑。以月去黃道每度差數，令二徑相掩，以驗蝕分，以所入日遲疾乘徑，爲泛所用刻數，大率去交不及三度，卽月行沒在闕虛，皆入既限。又半月之徑，減春分入交初限相去度數，餘爲斜射所差。乃考差數，以立既限。而優游進退於二度中間，亦令二徑相掩，以知日蝕分數。月徑踰既限之南，則雖在陰曆，而所虧類同外道，斜望使然也。既限之外，應向外蝕，外道交分，準用此例。以較古今日蝕四十三事，月蝕九十九事，課皆第一。

使日蝕皆不可以常數求，則無以稽曆數之疎密。若皆可以常數求，則無以知政教之休咎。今更設考日蝕或限術，得常則合于數。又日月交會大小相若，而月在日下，自京師斜射而望之，假中國食既，則南方戴日之下所虧纔半，月外反觀，則交而不蝕。步九服日晷以定蝕分，晨昏漏刻與地偕變，則宇宙雖廣，可以一術齊之矣。

其十二五星議曰：

歲星自商、周迄春秋之季，率百二十餘年而超一次。戰國後其行寢急，至漢尙微差，及哀、平間，餘勢乃盡，更八十四年而超一次，因以爲常。此其與餘星異也。姬氏出自靈威仰

之精，受木行正氣。歲星主農祥，后稷憑焉，故周人常閱其禡祥，而觀善敗。其始王也，次于鶉火，以達天龍。及其衰也，淫于玄枵，以害鳥帑。其後羣雄力爭，禮樂隕壞，而從衡攻守之術興。故歲星常羸行於上，而侯王不寧於下，則木緯失行之勢，宜極於火運之中，理數然也。

開元十二年正月庚午，歲星在進賢東北尺三寸，直軫十二度，於麟德曆在軫十五度。推而上之，至漢河平二年，其十月下旬，歲星在軒轅南端大星西北尺所。麟德曆在張二度，直軒轅大星。上下相距七百五十年，考其行度，猶未甚盈縮，則哀、平後不復每歲漸差也。又上百二十年，至孝景中元三年五月，星在東井、鉞。麟德曆在參三度。又上六十年，得漢元年十月，五星聚于東井，從歲星也，於秦正歲在乙未，夏正當在甲午。麟德曆白露八日，歲星留觜觿一度。明年立夏，伏于參。由差行未盡，而以常數求之使然也。又上二百七十七年，至哀公十七年，歲在鶉火，麟德曆初見在輿鬼二度。立冬九日，留星三度。明年啓蟄十日退至柳五度，猶不及鶉火。又上百七十八年，至僖公五年，歲星當在大火。麟德曆初見在張八度，明年伏于翼十六度，定在鶉火，差三次矣。哀公以後，差行漸遲，相去猶近；哀公以前，率常行遲。而舊曆猶用急率，不知合變，故所差彌多。武王革命，歲星亦在大火，而麟德曆在東壁三度，則唐、虞已上，所差周天矣。

太初、三統曆歲星十二周天超一次，推商、周間事，大抵皆合。驗開元注記，差九十餘度，蓋不知歲星後率故也。皇極、麟德曆七周天超一次，以推漢、魏間事尙未差。上驗春秋所載，亦差九十餘度，蓋不知歲星前率故也。天保、天和曆得二率之中，故上合於春秋，下猶密於記注。以推永平、黃初間事，遠者或差三十餘度，蓋不知戰國後歲星變行故也。自漢元始四年，距開元十二年，凡十二甲子，上距隱公六年，亦十二甲子。而二曆相合於其中，或差三次於古，或差三次於今，其兩合於古今者，中間亦乖。欲一術以求之，則不可得也。

開元曆歲星前率，三百九十八日，餘二千二百一十九，秒九十三。自哀公二十年丙寅後，每加度餘一分，〔〕盡四百三十九合，次合乃加秒十三而止，凡三百九十八日，餘二千六百五十九，秒六，而與日合，是爲歲星後率。自此因以爲常，入漢元始六年也。

歲星差合術曰：置哀公二十年冬至合餘，加入差已來中積分，以前率約之，爲入差合數。不盡者如曆術入之，反求冬至後合日，乃副列入差合數，增下位一算，乘而半之，盈大衍通法爲日，不盡爲日餘，以加合日，卽差合所在也。求歲星差行徑術，以後終率約上元以來中積分，亦得所求。若稽其實行，當從元始六年置差步之，則前後相距，間不容髮，而上元之首，無忽微空積矣。

成湯伐桀，歲在壬戌，開元曆星與日合于角，次于氐十度而後退行。其明年，湯始建國

爲元祀，順行與日合于房，所以紀商人之命也。

後六百一算至紂六祀，周文王初禰于畢，十三祀歲在己卯，星在鶉火，武王嗣位。克商之年，進及輿鬼，而退守東井。明年，周始革命，順行與日合于柳，進留于張。考其分野，則分陝之間，與三監封域之際也。

成王三年，歲在丙午，星在大火，唐叔始封，故國語曰：「晉之始封，歲在大火。」春秋傳僖公五年，歲在大火，晉公子重耳自蒲奔狄。十六年，歲在壽星，適齊過衛，野人與之塊，子犯曰：「天賜也，天事必象，歲及鶉火必有此乎！復于壽星，必獲諸侯。」二十三年，歲星在胃、昂。秦伯納晉文公。董因曰：「歲在大梁，將集天行。元年，實沈之星，晉人是居。君之行也，歲在大火，閼伯之星也，是謂大辰。辰以善成，后稷是相，唐叔以封。且以辰出而以參入，皆晉祥也。」二十七年，歲在鶉火，晉侯伐衛，取五鹿，敗楚師于城濮，始獲諸侯。歲適及壽星，皆與開元曆合。

襄公十八年，歲星在陬訾之口，開元曆大寒三日，星與日合，在危三度，遂順行至營室八度。其明年，鄭子驕卒。將葬，公孫子羽與裨竈晨會事焉，過伯有氏，其門上生莠，子羽曰：「其莠猶在乎，於是歲在降婁中而曙。」裨竈指之曰：「猶可以終歲，歲不及此次也。」開元曆，歲星在奎。奎，降婁也。麟德曆，在危。危，玄枵也。二十八年春，無冰。梓慎曰：「歲

在星紀，而淫於玄枵。」裨竈曰：「歲棄其次，而旅於明年之次，以害鳥帑。」周、楚惡之。」開元曆，歲星至南斗十七度，而退守西建間，復順行，與日合于牛初。應在星紀，而盈行進及虛宿，故曰「淫」。留玄枵二年，至三十年。開元曆，歲星順行至營室十度，留。距子蟠之卒一終矣。其年八月，鄭人殺良霄，故曰「及其亡也，歲在陬訾之口」。其明年，乃及降婁。

昭公八年十一月，楚滅陳。史趙曰：「未也。陳，顓頊之族也。歲在鶉火，是以卒滅。今在析木之津，猶將復由。」開元曆，在箕八度，析木津也。十年春，進及婺女初，在玄枵之維首。傳曰：「正月，有星出于婺女。」裨竈曰：「今茲歲在顓頊之墟。」是歲與日合于危。其明年進及營室，復得豕韋之次。景王問萇弘曰：「今茲諸侯何實吉？何實凶？」對曰：「蔡侯般殺其君之歲，歲在豕韋，弗過此矣，楚將有之。歲及大梁，蔡復楚凶。」至十三年，歲星在昂、畢，而楚弑靈王，陳、蔡復封。初，昭公九年，陳災。裨竈曰：「後五年，陳將復封。歲五及鶉火，而後陳卒亡。」自陳災五年，而歲在大梁，陳復建國。哀公十七年，五及鶉火，而楚滅陳。是年，歲星與日合在張六度。昭公三十一年夏，吳伐越。始用師於越也，史墨曰：「越得歲而吳伐之，必受其凶。」是歲，星與日合于南斗三度。昔僖公六年，歲陰在卯，星在析木。昭公三十二年，亦歲陰在卯，而星在星紀。故三統曆因以爲超次之率。考其實，猶百二十餘年。近代諸曆，欲以八十四年齊之，此其所惑也。後三十八年而越滅吳，

星三及斗、牛，已入差合二年矣。

夫五事感於中，而五行之祥應于下，五緯之變彰于上。若聲發而響和，形動而影隨，故王者失典刑之正，則星辰爲之亂行；汨彝倫之敍，則天事爲之無象。當其亂行、無象，又可以曆紀齊乎？故襄公二十八年，歲在星紀，淫于玄枵。至三十年八月，始及阨訾之口，超次而前，二年守之。

漢元鼎中，太白入于天苑，失行，在黃道南三十餘度。間歲，武帝北巡守，登單于臺，勒兵十八萬騎，及誅大宛，馬大死軍中。

晉咸寧四年九月，太白當見不見，占曰：「是謂失舍，不有破軍，必有亡國。」時將伐吳，明年三月，兵出，太白始夕見西方，而吳亡。

永寧元年，正月至閏月，五星經天，縱橫無常。永興二年四月丙子，太白犯狼星，失行，在黃道南四十餘度。永嘉三年正月庚子，熒惑犯紫微。皆天變所未有也，終以二帝蒙塵，天下大亂。

後魏神瑞二年十二月，熒惑在瓠瓜星中，一夕忽亡，不知所在。崔浩以日辰推之，曰：「庚午之夕，辛未之朝，天有陰雲，熒惑之亡，在此二日。庚午未皆主秦，辛爲西夷。今姚興據咸陽，是熒惑入秦矣。」其後熒惑果出東井，留守盤旋，秦中大旱赤地，昆明水竭。明年，

姚興死，二子交兵。三年，國滅。

齊永明九年八月十四日，火星應退在昴三度，先歷在畢；二十一日始逆行，北轉，垂及立冬，形色彌盛。魏永平四年八月癸未，熒惑在氐，夕伏西方，亦先期五十餘日，雖時曆疎闊，不宜若此。

隋大業九年五月丁丑，熒惑逆行入南斗，色赤如血，大如三斗器，光芒震耀，長七八尺，於斗中句已而行，亦天變所未有也。後楊玄感反，天下大亂。

故五星留逆伏見之効，表裏盈縮之行，皆係之於時，而象之於政。政小失則小變，事微而象微，事章而象章。已示吉凶之象，則又變行，襲其常度。不然，則皇天何以陰騭下民，警悟人主哉！

近代算者昧於象，占者迷於數，覩五星失行，皆謂之曆舛。雖七曜循軌，猶或謂之天災。終以數象相蒙，兩喪其實。故較曆必稽古今注記，入氣均而行度齊，上下相距，反復相求。苟獨異於常，則失行可知矣。

凡二星相近，多爲之失行。三星以上，失度彌甚。天竺曆以九執之情，皆有所好惡。遇其所好之星，則趣之行疾，捨之行遲。

張子信曆辰星應見不見術，晨夕去日前後四十六度內，十八度外，有木、火、土、金一星

者見，無則不見。張胃玄曆，朔望在交限，有星伏在日下，木、土去見十日外，火去見四十日外，金去見二十二日外者，並不加減差，皆精氣相感使然。

夫日月所以著尊卑不易之象，五星所以示政教從時之義。故日月之失行也，微而少，五星之失行也，著而多。今略考常數，以課疎密。

略例曰：其入氣加減，亦自張子信始，後人莫不遵用之。原始要終，多有不叶。今較麟德曆，熒惑、太白見伏行度過與不及，熒惑凡四十八事，太白二十一事。餘星所差，蓋細不足考。且盈縮之行，宜與四象潛合，而二十四氣加減不均。更推易數而正之，又各立歲差，以究五精運周二十八舍之變。較史官所記，歲星二十七事，熒惑二十八事，鎮星二十一事，太白二十二事，辰星二十四事，開元曆課皆第一云。

至肅宗時，山人韓穎上言大衍曆或誤。帝疑之，以穎爲太子宮門郎，直司天臺。又損益其術，每節增二日，更名至德曆，起乾元元年用之，訖上元三年。

校勘記

〔一〕每加度餘一分 錢校云：「依文義『每』字下當有『合』字。」

新唐書曆志四上

原卷二十八上

開元大衍曆演紀上元闕逢困敦之歲，距開元十二年甲子，積九千六百九十六萬一千七百四十算。

一曰步中朔術

通法三千四十。

策實百一十一萬三百四十三。

揲法八萬九千七百七十三。

減法九萬一千二百。

策餘萬五千九百四十三。

用差萬七千一百二十四。

掛限八萬七千一十八。

三元之策十五，餘六百六十四，秒七。

四象之策二十九，餘千六百一十三。

中盈分千三百二十八，秒十四。

朔虛分千四百二十七。

爻數六十。〔二〕

象統二十四。

以策實乘積算，曰中積分。盈通法得一，爲積日。爻數去之，餘起甲子算外，得天正中氣。凡分爲小餘，日爲大餘。加三元之策，得次氣。凡率相因加者，下有餘秒，皆以類相從。而滿法迭進，用加上位。日盈爻數去之。

以揲法去中積分，不盡曰歸餘之掛。以減中積分，爲朔積分。如通法爲日，去命如前，得天正經朔。加一象之日七，餘千一百六十三少，得上弦。倍之，得望。參之，得下弦。四之，是謂一揲，得後月朔。凡四分，一爲少，三爲太。綜中盈、朔虛分，累益歸餘之掛，每其月閏衰。凡歸餘之掛五萬六千七百六十以上，其歲有閏。〔三〕因考其閏衰，滿掛限以上，其月合置閏。或以進退，皆以定朔無中氣裁焉。

凡常氣小餘不滿通法、如中盈分之半已下者，以象統乘之，內秒分，參而伍之，以減策

實。不盡，如策餘爲日，命常氣初日算外，得沒日。凡經朔小餘不滿朔虛分者，以小餘減通法，餘倍參伍乘之，用減減法。不盡，如朔虛分爲日，命經朔初日算外，得減日。

二曰發斂術

天中之策五，餘二百二十一，秒三十一，秒法七十二。

地中之策六，餘二百六十五，秒八十六，秒法百二十。

貞悔之策三，餘百三十二，秒百三。

辰法七百六十。

刻法三百四。

各因中節命之，得初候。加天中之策，得次候。又加，得末候。因中氣命之，得公卦用事。以地中之策累加之，得次卦。若以貞悔之策加候卦，得十有二節之初外卦用事。因四立命之，得春木、夏火、秋金、冬水用事。以貞悔之策減季月中氣，得土王用事。凡相加減而秒母不齊，當令母互乘子，乃加減之，母相乘爲法。

芒種 震上六 五月節	小滿 震六五 四月中	立夏 震九四 四月節	穀雨 震六三 三月中	清明 震六二 三月節	春分 震初九 二月中	驚蟄 坎上六 二月初	雨水 坎九五 正月五	立春 坎六四 正月節	大寒 坎六三 十二月	小寒 坎九二 十二月節	冬至 坎初六 十一月初	常氣 四正卦 月中節
蟬蛩生	苦菜秀	蜩螗鳴	萍始生	桐始華	玄鳥至	桃始華	獺祭魚	東風解凍	鷄始乳	鴈北鄉	丘蚓結	初候
鵲始鳴	靡草死	丘蚓出	鳴鳩拂其羽	田鼠化為鴽	雷乃發聲	倉庚鳴	鴻雁來	蟄蟲始振	鷦鳥厲疾	鵲始巢	靡角解	次候
反舌無聲	小暑至	王瓜生	戴勝降于桑	虹始見	始電	鷹化為鳩	草木萌動	魚上冰	水澤腹堅	野鷄始鳴	水泉動	末候
侯大有 _外	公小畜	侯旅 _外	公革	侯豫 _外	公解	侯需 _外	公漸	侯小過 _外	公升	侯屯 _外	公中孚	始卦
大夫家人	辟乾	大夫師	辟史	大夫訟	辟大壯	大夫隨	辟泰	大夫蒙	辟臨	大夫謙	辟復	中卦
卿井	侯大有 _內	卿比	侯旅 _內	卿蠱	侯豫 _內	卿晉	侯需 _內	卿益	侯小過 _內	卿睽	侯屯 _內	終卦

夏至 離初九 五月中	鹿角解	蜩始鳴	半夏生	公咸	辟姤	侯鼎 內
小暑 離六二 六月中	溫風至	蟋蟀居壁	鷹乃學習	侯鼎 外	大夫豐	卿渙
大暑 離九三 六月中	腐草爲螢	土潤溽暑	大雨時行	公履	辟遯	侯恆 內
立秋 離九四 七月中	涼風至	白露降	寒蟬鳴	侯恆 外	大夫節	卿同人
處暑 離六五 七月中	鷹祭鳥	天地始肅	禾乃登	公損	辟否	侯巽 內
白露 離上九 八月中	鴻鴈來	玄鳥歸	羣鳥羣羞	侯巽 外	大夫萃	卿大畜
秋分 兌初九 八月中	雷乃收聲	蟄蟲培戶	水始涸	公賁	辟觀	侯歸妹 內
寒露 兌九二 九月中	鴻鴈來賓	雀入大水爲蛤	菊有黃華	侯歸妹 外	大夫無妄	卿明夷
霜降 兌六三 九月中	豺乃祭獸	草木黃落	蟄蟲咸俯	公困	辟剝	侯艮 內
立冬 兌九四 十月中	水始冰	地始凍	野雞入水爲蜃	侯艮 外	大夫既濟	卿噬嗑
小雪 兌九五 十月中	虹藏不見	天氣上勝地氣下降	閉塞而成冬	公大過	辟坤	侯未濟 內
大雪 兌上六 十一月中	鶡鴒不鳴	虎始交	荔挺生	侯未濟 外	大夫蹇	卿頤

各以通法約其月閏衰，爲日，得中氣去經朔日算。求卦、候者，各以天、地之策，累加減之。凡發斂加時，各置其小餘，以六爻乘之，如辰法而一，爲半辰之數。不盡者，三約爲分。^{〔三〕}分滿刻法爲刻。若令滿象積爲刻者，卽置不盡之數，十之，十九而一，爲分。命辰起子半算外。^{〔四〕}

三曰步日躔術

乾實百一十一萬三百七十九太。

周天度三百六十五，虛分七百七十九太。

歲差三十六太。

定氣	盈縮分	先後數	損益率	朓朒積
冬至	盈二千三百五十三	先端	益百七十六	朓初
小寒	盈千八百四十五	先二千三百五十三	益百三十八	朓百七十六
大寒	盈千三百九十	先四千一百九十八	益百四	朓三百一十四
立春	盈九百七十六	先五千五百八十八	益七十三	朓四百一十八

雨水	盈五百八十八	先六千五百六十四	益四十四	腠四百九十一
驚蟄	盈二百一十四	先七千一百五十二	益十六	腠五百三十五
春分	縮二百一十四	先七千三百六十六	損十六	腠五百五十一
清明	縮五百八十八	先七千一百五十二	損四十四	腠五百三十五
穀雨	縮九百七十六	先六千五百六十四	損七十三	腠四百九十一
立夏	縮千三百九十	先五千五百八十八	損百四	腠四百一十八
小滿	縮千八百四十五	先四千一百九十八	損百三十八	腠三百一十四
芒種	縮二千三百五十三	先二千三百五十三	損百七十六	腠百七十六
夏至	縮二千三百五十三	後端	益百七十六	腠初
小暑	縮千八百四十五	後二千三百五十三	益百三十八	腠百七十六
大暑	縮千三百九十	後四千一百九十八	益百四	腠三百一十四
立秋	縮九百七十六	後五千五百八十八	益七十三	腠四百一十八
處暑	縮五百八十八	後六千五百六十四	益四十四	腠四百九十一

白露	縮二百一十四	後七千一百五十二	益十六	朧五百三十五
秋分	盈二百一十四	後七千三百六十六	損十六	朧五百五十一
寒露	盈五百八十八	後七千一百五十二	損四十四	朧五百三十五
霜降	盈九百七十六	後六千五百六十四	損七十三	朧四百九十一
立冬	盈千三百九十	後五千五百八十八	損百四	朧四百一十八
小雪	盈千八百四十五	後四千一百九十八	損百三十八	朧三百一十四
大雪	盈二千三百五十三	後二千三百五十三	損百七十六	朧百七十六

以盈縮分盈減、縮加三元之策，爲定氣所有日及餘。乃十二乘日，又三其小餘，辰法約而一，從之，爲定氣辰數。不盡，十之，又約爲分。以所入氣并後氣盈縮分，倍六爻乘之，綜兩氣辰數除之，爲末率。又列二氣盈縮分，皆倍六爻乘之，各如辰數而一，以少減多，餘爲氣差。至後以差加末率，分後以差減末率，爲初率。倍氣差，亦倍六爻乘之，復綜兩氣辰數除，爲日差。半之，以加減初末，各爲定率。以日差至後以減、分後以加氣初定率，爲每日盈縮分。乃馴積之，隨所入氣日加減氣下先後數，各其日定數。共求朧胸倣此。冬至後爲

陽復，在盈加之，在縮減之。夏至後爲陰復，在縮加之，在盈減之。距四正前一氣，在陰陽變革之際，不可相并，皆因前末爲初率。以氣差至前加之，分前減之，爲末率。餘依前術，各得所求。其分不滿全數，母又每氣不同，當退法除之。以百爲母，半已上，收成一。冬至、夏至偕得天地之中，無有盈縮。餘各以氣下先後數先減、後加常氣小餘，滿若不足，進退其日，得定大小餘。凡推日月度及軌漏、交蝕，依定氣。注曆，依常氣。以減經朔、弦、望，各其所入日算。若大餘不足減，加爻數，乃減之。減所入定氣日算一，各以日差乘而半之。前少以加、前多以減氣初定率，以乘其所入定氣日算及餘秒。凡除者，（巳）先以母通全，內子，乃相乘；母相乘除之。所得以損益朧積，各其入朧積定數。若非朔望有交者，以十二乘所入日算，三其小餘，辰法除而從之。以乘損益率，如定氣辰數而一。所得以損益朧積，各爲定數。

南斗二十六，牛八，婺女十二，虛十，虛分七百七十九太。危十七，營室十六，東壁九，奎十六，婁十二，胃十四，昂十一，畢十七，觜觿一，參十，東井三十三，輿鬼三，柳十五，七星七，張十八，翼十八，軫十七，角十二，亢九，氐十五，房五，心五，尾十八，箕十一，爲赤道度。其畢、觜觿、參、輿鬼四宿度數，與古不同。依天以儀測定，用爲常數。紘帶天中，儀極攸憑，以格黃道。

推冬至歲差所在，每距冬至前後各五度爲限，初數十二，每限減一。盡九限，數終於

四。當二立之際，一度少強，依平。乃距春分前、秋分後，初限起四，每限增一，盡九限，終於十二，而黃道交復。計春分後、秋分前，亦五度爲限。初數十二，盡九限，數終於四。當二立之際，一度少強，依平。乃距夏至前後，初限起四，盡九限，終於十二。皆累裁之，以數乘限度，百二十而一，得度。不滿者，十二除，爲分。若以十除，則大分。十二爲母，命太、半、少及強、弱。命曰黃赤道差數。二至前後各九限，以差減赤道度，二分前後各九限，以差加赤道度，各爲黃道度。

開元十二年，南斗二十三半，斗七半，婺女十一少，虛十，六虛之差十九太。危十七太，營室十七少，東壁九太，奎十七半，婁十二太，胃十四太，昂十一，畢十六少，觜觸一，參九少，東井三十，輿鬼二太，柳十四少，七星六太，張十八太，翼十九少，軫十八太，角十三，亢九半，氐十五太，房五，心四太，尾十七，箕十少，爲黃道度，以步日行。月與五星出入，循此。求此宿度，皆有餘分。前後輩之成少、半、太，準爲全度。若上考往古，下驗將來，當據歲差，每移一度，各依術算，使得當時度分，然後可以步三辰矣。

以乾實去中積分。不盡者，盈通法爲度。命起赤道虛九，宿次去之，經虛去分，至不滿宿算外，得冬至加時日度。以三元之策累加之，得次氣加時日度。

以度餘減通法，餘以冬至日躔距度所入限數乘之，爲距前分。置距度下黃赤道差，以通法乘之，減去距前分。餘滿百二十除，爲定差。不滿者，以象統乘之，復除，爲秒分。乃以定差減赤道宿度，得冬至加時黃道日度。

又置歲差，以限數乘之，滿百二十除，爲秒分。不盡爲小分。以加三元之策，因累裁之。命以黃道宿次，各得定氣加時日度。

置其氣定小餘，副之。以乘其日盈縮分，滿通法而一，盈加、縮減其副。用減其日加時度餘，得其夜半日度。因累加一策，以其日盈縮分盈加、縮減度餘，得每日夜半日度。

四曰步月離術

轉終六百七十萬一千二百七十九。

轉終日二十七，餘千六百八十五，秒七十九。

轉法七十六。

轉秒法八十。

以秒法乘朔積分，盈轉終去之。餘復以秒法約，爲人轉分，滿通法，爲日。命日算外，得天正經朔加時所入。因加轉差日一、餘二千九百六十七、秒一，得次朔。以一象之策，循變相加，得弦、望。盈轉終日及餘秒者，去之。各以經朔、弦、望小餘減之，得其日夜半所入。

轉日	轉分	列衰	轉積度	損益率	朧朧積
一日	九百一十七	進十三	度初	益二百九十七	朧初
二日	九百三十	進十三	十二度 <small>五分</small>	益二百五十九	朧二百九十七
三日	九百四十三	進十三	二十四度 <small>二十三分</small>	益二百二十	朧五百五十六
四日	九百五十六	進十四	三十六度 <small>五十四分</small>	益百八十	朧七百七十六
五日	九百七十	進十四	四十九度 <small>二十二分</small>	益百三十九	朧九百五十六
六日	九百八十四	進十六	六十二度 <small>四分</small>	益九十七	朧千九十五
七日	千	進十八	七十五度 <small>空</small>	<small>初益四十八 末損六</small>	朧千一百九十二
八日	千一十八	進十九	八十八度 <small>十二分</small>	損六十四	朧千二百三十四
九日	千三十七	進十四	百一度 <small>四十二分</small>	損百六	朧千一百七十

十日	千五十一	進十四	百一十五度 <small>十五分</small>	損百四十八	朧千六十四
十一日	千六十五	進十四	百二十九度 <small>二分</small>	損百八十九	朧九百一十六
十二日	千七十九	進十三	百四十三度 <small>三分</small>	損二百二十九	朧七百二十七
十三日	千九十二	進十三	百五十七度 <small>十八分</small>	損二百六十七	朧四百九十八
十四日	千一百五	進十 退三	百七十一度 <small>四十六分</small>	初損二百三十一 未益六十六	朧二百三十一
十五日	千一百一十二	退十三	百八十六度 <small>十一分</small>	益二百八十九	朧六十六
十六日	千九十九	退十三	二百度 <small>五十九分</small>	益二百五十	朧三百五十五
十七日	千八十六	退十三	二百一十五度 <small>十八分</small>	益二百一十一	朧六百五
十八日	千七十三	退十四	二百二十九度 <small>四十分</small>	益百七十一	朧八百一十六
十九日	千五十九	退十四	二百四十三度 <small>四十九分</small>	益百三十	朧九百八十七
二十日	千四十五	退十七	二百五十七度 <small>四十四分</small>	益八十七	朧千一百一十七
二十一日	千二十八	退十八	二百七十一度 <small>二十五分</small>	初益三十六 未損十八	朧千二百四
二十二日	千一十	退十八	二百八十四度 <small>六十五分</small>	損七十三	朧千二百二十二

二十三日	九百九十二	退十四	二百九十八度 _{十分}	損百一十六	眺千一百四十九
二十四日	九百七十八	退十四	三百一十一度 _{十五分}	損百五十七	眺千三十三
二十五日	九百六十四	退十四	三百二十四度 _{五分}	損百九十八	眺八百七十六
二十六日	九百五十	退十三	三百三十六度 _{五十七分}	損二百三十七	眺六百七十八
二十七日	九百三十七	退十三	三百四十九度 _{十九分}	損二百七十六	眺四百四十一
二十八日	九百二十四	退七 進六	三百六十一度 _{四十四分}	初損百六十五 末益入後	眺百六十五

各置朔、弦、望所入轉日損益率，并後率而半之，爲通率。又二率相減，爲率差。前多者，以入餘減通法，餘乘率差，盈通法得一，并率差而半之；前少者，半入餘，乘率差，亦以通法除之，爲加時轉率。乃半之，以損益加時所入，餘爲轉餘。其轉餘，應益者，減法；應損者，因餘；皆以乘率差，盈通法得一，加於通率，轉率乘之，通法約之，以眺減、朒加轉率，爲定率。乃以定率損益眺朒積，爲定數。其後無同率者，亦因前率。應益者，以通率爲初數，半率差而減之。應損者，卽爲通率。其損益入餘進退日，分爲二日，隨餘初末，如法求之。所得並以損益轉率。此術本出皇極曆，以究算術之微變。若非朔望有交者，直以入餘乘損益率，如通法而一，以損益眺朒，爲定數。

七日：初數二千七百一，末數三百三十九。十四日：初數二千三百六十三，末數六百七十七。二十一日：初

數二千二十四，末數千一十六。二十八日：初數千六百八十六，末數千三百五十四。以四象約轉終，均得六日二千七百一分。就全數約爲九分日之八。各以減法，餘爲末數。乃四象馴變相加，各其所當之日初末數也。視入轉餘，如初數已下者，加減損益，因循前率。如初數以上，則反其衰，歸于後率云。

各置朔、弦、望大小餘，以入氣、入轉朧定數，朧減、朧加之，爲定朔、弦、望大小餘。定朔日名與後朔同者，月大；不同者，小；無中氣者，爲閏月。凡言夜半，皆起晨前子正之中。若注曆，觀弦、望定小餘，不盈晨初餘數者，退一日。其望有交，起虧在晨初已前者，亦如之。又月行九道遲疾，則有三大二小。以日行盈縮累增損之，則容有四大三小，理數然也。若俯循常儀，當察加時早晚，隨其所近而進退之，使不過三大三小。〔六〕其正月朔有交，加時正見者，消息前後一兩月，以定大小，令虧在晦。二。定朔、弦、望夜半日度各隨所直日度及餘分命之。乃列定朔、望小餘，副之。〔七〕以乘其日盈縮分，如通法而一，盈加、縮減其副。以加夜半日度，各得加時日度。

凡合朔所交，冬在陰曆、夏在陽曆，月行青道。冬至、夏至後，青道半交在春分之宿，當黃道東。立冬、立夏後，青道半交在立春之宿，當黃道東南。至所衝之宿，亦如之。冬在陽曆，夏在陰曆，月行白道；冬至、夏至後，白道半交在秋分之宿，當黃道西。立冬、立夏後，白道半交在立秋之宿，當黃道西北。至所衝之宿，亦如之。春在陽曆，秋在陰曆，月行朱道；春分、秋分後，朱道半交在夏至之宿，當黃道南。立春、立秋後，朱道半交在

立夏之宿，當黃道西南。至所衝之宿，亦如之。春在陰曆，秋在陽曆，月行黑道。春分、秋分後，黑道半交在冬至之宿，當黃道北。立春、立秋後，黑道半交在立冬之宿，當黃道東北。至所衝之宿，亦如之。四序離爲八節，至陰陽之所交，皆與黃道相會，故月有九行。各視月交所入七十二候距交初中黃道日度，每五度爲限，亦初數十二，每限減一，數終於四，乃一度強，依平。更從四起，每限增一，終於十二，而至半交，其去黃道六度。又自十二，每限減一，數終於四，亦一度強，依平。更從四起，每限增一，終於十二，復與日軌相會。各累計其數，以乘限度，二百四十而一，得度。不滿者，二十四除，爲分，若以二十除之，則大分，以十二爲母。爲月行與黃道差數。距半交前後各九限，以差數爲減；距正交前後各九限，以差數爲加。此加減出入六度，單與黃道相較之數。若較之赤道，則隨氣遷變不常。計去冬至、夏至以來候數，乘黃道所差，十八而一，爲月行與赤道差數。凡日以赤道內爲陰，外爲陽；月以黃道內爲陰，外爲陽。故月行宿度，入春分交後行陰曆，秋分交後行陽曆，皆爲同名。若入春分交後行陽曆、秋分交後行陰曆，皆爲異名。其在同名，以差數爲加者，加之；減者，減之。若在異名，以差數爲加者，減之；減者，加之。皆以增損黃道度，爲九道定度。

各以中氣去經朔日算，加其入交汎，乃以減交終，得平交入中氣日算。滿三元之策去之，餘得入後節日算。因求次交者，以交終加之，滿三元之策去之，得後平交入氣日算。

各以氣初先後數先加、後減之，得平交入定氣日算。倍六爻乘之，三其小餘，辰法除而從之。以乘其氣損益率，如定氣辰數而一，所得以損益其氣朧積，爲定數。

又置平交所入定氣餘，加其日夜半入轉餘，以乘其日損益率，滿通法而一，以損益其日朧積，交率乘之，交數而一，爲定數。乃以入氣入轉朧積定數，朧減、朧加平交入氣餘，滿若不足，進退日算，爲正交入定氣日算。其入定氣餘，副之，乘其日盈縮分，滿通法而一，以盈加、縮減其副，以加其日夜半日度，得正交加時黃道日度。以正交加時度餘減通法，餘以正交之宿距度所入限數乘之，爲距前分。置距度下月道與黃道差，以通法乘之，減去距前分，餘滿二百四十除，爲定差。不滿者一退爲秒。以定差及秒加黃道度、餘，仍計去冬至、夏至已來候數乘定差，十八而一；所得依名同異而加減之，滿若不足，進退其度，得正交加時月離九道宿度。

各置定朔、弦、望加時日度，從九道循次相加。凡合朔加時，月行潛在日下，與太陽同度，是謂離象。先置朔、弦、望加時黃道日度，以正交加時所在黃道宿度減之；餘以加其正交九道宿度，命起正交宿度算外，卽朔、弦、望加時所當九道宿度也。其合朔加時，若非正交，則日在黃道，月在九道，各入宿度雖多少不同，考其去極，若應繩準。故云：月行潛在日下，與太陽同度。以一象之度九十一、餘九百五十四、秒二十二半爲上弦，兌象。倍之，而與日衝，得望，坎象。參之，得下弦，震象。各以加其所當九道宿度，秒

盈象統從餘，餘滿通法從度，得其日加時月度。綜五位成數四十，以約度餘，爲分。不盡者，因爲小分。
 視經朔夜半入轉，若定朔大餘有進退者，亦加減轉日。否則因經朔爲定。累加一日，得次日。各以夜半入轉餘乘列衰，如通法而一，所得以進加、退減其日轉分，爲月轉定分。滿轉法，爲度。

視定朔、弦、望夜半入轉，各半列衰以減轉分。退者，定餘乘衰，以通法除，并衰而半之；進者，半餘乘衰，亦以通法除，皆加所減。乃以定餘乘之，盈通法得一，以減加時月度，爲夜半月度。各以每日轉定分累加之，得次日。若以入轉定分，乘其日夜漏，倍百刻除，爲晨分。以減轉定分，餘爲昏分。望前以昏、望後以晨加夜半度，各得晨昏月。

交日	屈伸率	屈伸積
一日	屈二十七	積初
二日	屈十九	積二十七
三日	屈十三	積四十六
四日	屈八	積五十九
五日	屈十三	積六十七

六日	屈十九	積一度四
七日	<small>初屈二十 末伸七</small>	積一度二十三
八日	伸十九	積一度三十六
九日	伸十三	積一度十七
十日	伸八	積一度四
十一日	伸十三	積七十二
十二日	伸十九	積五十九
十三日	伸二十七	積四十
十四日	<small>初伸十三 末屈八後</small>	積十三

各視每日夜半入陰陽曆交日數，以其下屈伸積，月道與黃道同名者，加之；異名者，減之。各以加減每日晨昏黃道月度，爲入宿定度及分。

五曰步軌漏術

爻統千五百二十。

象積四百八十。

辰八刻百六十分。

昏、明二刻二百四十分。

定氣	陟降率	消息衰	陽城日晷	漏刻	黃道去極度	距中星度
冬至	降七十八	息空 <small>六十四</small>	丈二尺七寸一分 <small>五十</small>	二十七刻 <small>二百三十</small>	百一十七度 <small>二十分</small>	八十二度 <small>二十六分</small>
小寒	降七十二	息十一 <small>九十一</small>	丈二尺二寸二分 <small>七十</small>	二十七刻 <small>百三十五</small>	百一十四度 <small>三十五分</small>	八十二度 <small>九十一分</small>
大寒	降五十三	息二十二 <small>二十四</small>	丈一尺二寸一分 <small>八十</small>	二十六刻 <small>三百八十</small>	百一十一度 <small>九十分</small>	八十四度 <small>七十七分</small>
立春	降三十四	息三十三 <small>二十五</small>	九尺七寸三分 <small>五十一</small>	二十五刻 <small>四百七十</small>	百八度 <small>五分</small>	八十七度 <small>七十分</small>
雨水	降 <small>初限七十八</small>	息三十五 <small>七十八</small>	八尺二寸一分 <small>六</small>	二十四刻 <small>四百七十</small>	百三度 <small>二十分</small>	九十一度 <small>三十九分</small>
驚蟄	降一	息三十九 <small>五十</small>	六尺七寸三分 <small>八十四</small>	二十三刻 <small>三百六十</small>	九十七度 <small>三十分</small>	九十五度 <small>八十八分</small>
春分	陟五	息三十九 <small>六十</small>	五尺四寸三分 <small>十九</small>	二十二刻 <small>二百三十</small>	九十一度 <small>三十分</small>	百度 <small>四十四分五十</small>

清明 陟 <small>初限一</small>	息三十八 <small>八十八</small>	四尺三寸二分 <small>十一</small>	二十一刻 <small>百二十分</small>	八十五度 <small>三十分</small>	百五度 <small>一分</small>
穀雨 陟三十二	息三十三 <small>五十六</small>	三尺三寸 <small>四十七</small>	二十刻 <small>十分</small>	七十九度 <small>三十分</small>	百九度 <small>五十分</small>
立夏 陟五十二	息二十八 <small>八十三</small>	二尺五寸三分 <small>三十</small>	十九刻 <small>五分</small>	七十四度 <small>五十五分</small>	百十三度 <small>十九分</small>
小滿 陟六十三	息二十 <small>十二</small>	尺九寸五分 <small>七十六</small>	十八刻 <small>百分</small>	七十度 <small>七十分</small>	百一十六度 <small>十二分</small>
芒種 陟六十四	息十二	尺六寸 <small>三</small>	十七刻 <small>三百三十五分</small>	六十八度 <small>二十五分</small>	百一十七度 <small>八分</small>
夏至 降六十四	消空 <small>五十二</small>	尺四寸七分 <small>七十九</small>	十七刻 <small>二百五十分</small>	六十七度 <small>四十分</small>	百一十八度 <small>六分</small>
小暑 降六十三	消十 <small>七十六</small>	尺六寸 <small>三</small>	十七刻 <small>三百三十五分</small>	六十八度 <small>二十五分</small>	百一十七度 <small>八分</small>
大暑 降五十二	消二十 <small>七十五</small>	尺九寸五分 <small>七十六</small>	十八刻 <small>百分</small>	七十度 <small>七十分</small>	百一十六度 <small>十二分</small>
立秋 降三十二	消二十八 <small>九十一</small>	二尺五寸三分 <small>三十一</small>	十九刻 <small>五分</small>	七十四度 <small>五十五分</small>	百一十三度 <small>九分</small>
處暑 降 <small>初限九</small>	消三十四 <small>五十五</small>	三尺三寸 <small>四十七</small>	二十刻 <small>十分</small>	七十九度 <small>三十分</small>	百九度 <small>五十分</small>
白露 降五	消三十八 <small>九十一</small>	四尺三寸二分 <small>十一</small>	二十一刻 <small>百二十分</small>	八十五度 <small>三十分</small>	百五度 <small>一分</small>
秋分 陟一	消三十九 <small>六十六</small>	五尺四寸三分 <small>十九</small>	二十二刻 <small>二百三十分</small>	九十一度 <small>三十分</small>	百度 <small>四十四分五十分</small>
寒露 陟 <small>初限一</small>	消三十九 <small>五十一</small>	六尺七寸三分 <small>八十四</small>	二十三刻 <small>三百六十分</small>	九十七度 <small>三十分</small>	九十五度 <small>八十八分</small>

霜降	陟三十四消廿四 <small>九十</small> <small>八二五</small>	八尺二寸一分 <small>六</small>	二十四刻 <small>四百七十</small> <small>分</small>	百三度 <small>二十分</small>	九十一度 <small>三十九分</small>
立冬	陟五十三消二十九 <small>七十</small> <small>二</small>	九尺七寸三分 <small>五十一</small>	二十五刻 <small>四百七十</small> <small>五分</small>	百八度 <small>五分</small>	八十七度 <small>七十分</small>
小雪	陟七十二消二十一 <small>七十</small> <small>一</small>	丈一尺二寸一分 <small>八十</small> <small>三</small>	二十六刻 <small>三百八十</small> <small>分</small>	百一十一度 <small>九十分</small>	八十四度 <small>七十七分</small>
大雪	陟七十八消十一 <small>十三</small>	丈二尺二寸二分 <small>七十</small> <small>七</small>	二十七刻 <small>三百十五</small> <small>分</small>	百一十四度 <small>三十五分</small>	八十二度 <small>九十一分</small>

各置其氣消息衰，依定氣所有日，每以陟降率陟減、降加其分，滿百從衰，各得每日消息定衰。其距二分前後各一氣之外，陟降不等，皆以三日爲限。雨水初日，降七十八。初限，日損十二。次限，日損八。次限，日損三。次限，日損二。次限，日損一。清明初日，陟一。初限，日益一。次限，日益二。次限，日益三。次限，日益八。末限，日益十九。處暑初日，降九十九。初限，日損十九。次限，日損八。次限，日損三。次限，日損二。末限，日損一。寒露初日，陟一。初限，日益一。次限，日益二。次限，日益三。次限，日益八。末限，日益十二。各置初日陟降率，依限次損益之，爲每日率。乃遞以陟減、降加氣初消息衰，各得每日定衰。

南方戴日之下，正中無晷。自戴日之北一度，乃初數千三百七十九。自此起差，每度增一，終於二十五度，計增二十六分。又每度增二，終於四十度。又每度增六，終於四十四

度，增六十八。又每度增二，終於五十度。又每度增七，終於五十五度。又每度增十九，終於六十度，增百六十。又每度增三十三，終於六十五度。又每度增三十六，終於七十度。又每度增三十九，終於七十二度，增二百六十。又度增四百四十。又度增千六十。又度增二千八百六十。又度增四千。又度增五千三百四十。各爲每度差。因累其差，以遞加初數，滿百爲分，分十爲寸，各爲每度晷差。又累其晷差，得戴日之北每度晷數。

各置其氣去極度，以極去戴日度五十六及分八十二半減之，得戴日之北度數。各以其消息定衰所直度之晷差，滿百爲分，分十爲寸，得每日晷差。乃遞以息減、消加其氣初晷數，得每日中晷常數。

以其日所在氣定小餘，爻統減之，餘爲中後分。不足減，反相減，爲中前分。以其晷差乘之，如通法而一，爲變差。以加減中晷常數，冬至後，中前以差減，中後以差加。夏至後，中前以差加，中後以差減。冬至一日，有減無加。夏至一日，有加無減。得每日中晷定數。

又置消息定衰，滿象積爲刻，不滿爲分。各遞以息減、消加其氣初夜半漏，得每日日夜半漏定數。其全刻，以九千一百二十乘之，十九乘刻分從之。如三百而一，爲晨初餘數。

各倍夜半漏，爲夜刻。以減百刻，餘爲晝刻。減晝五刻以加夜，卽晝爲見刻，夜爲沒刻。

半沒刻加半辰，起子初算外，得日出辰刻。以見刻加而命之，得日入。置夜刻，五而一，得每更差刻。又五除之，得每籌差刻。以昏刻加日入辰刻，得甲夜初刻。又以更籌差加之，得五夜更籌所當辰。其夜半定漏，亦名晨初夜刻。

又置消息定衰，滿百爲度，不滿爲分。各遞以息減、消加氣初去極度，各得每日去極定數。

又置消息定衰，以萬二千三百八十六乘之，如萬六千二百七十七而一，爲度差。差滿百爲度。各遞以息加、消減其氣初距中度，得每日距中度定數。倍之，以減周天，爲距子度。

置其日赤道日度，加距中度，得昏中星。倍距子度，以加昏中星，得曉中星。命昏中星爲甲夜中星，加每更差度，得五夜中星。

凡九服所在，每氣初日中晷常數不齊。使每氣去極度數相減，各爲其氣消息定數。因測其地二至日晷，測一至可矣，不必兼要冬夏。於其戴日之北每度晷數中，較取長短同者，以爲其地戴日北度數及分。每氣各以消息定數加減之，因冬至後者，每氣以減。因夏至後者，每氣以加。得每氣戴日北度數。各因所直度分之晷數，爲其地每定氣初日中晷常數。其測晷有在表南者，亦據其晷尺寸長短與戴日北每度晷數同者，因取其所直之度，去戴日北度數。反之，爲去戴日南度。然後以消息定數加減之。

二至各於其地下水漏以定當處晝夜刻數。乃相減，爲冬夏至差刻。半之，以加減二至晝夜刻數，爲定春秋分初日晝夜刻數。乃置每氣消息定數。以當處差刻數乘之，如二至去極差度四十七分，八十而一，所得依分前後加減初日晝夜漏刻，各得餘定氣初日晝夜漏刻。

置每日消息定衰，亦以差刻乘之，差度而一，所得以息減、消加其氣初漏刻，得次日。其求距中度及昏明中星日出入，皆依陽城法求之。仍以差刻乘之，差度而一，爲今有之數。若置其地春秋分定日中晷常數與陽城每日晷數，較其同者，因其日夜半漏亦爲其地定春秋分初日夜半漏。求餘定氣初日，亦以消息定數依分前後加減刻分，春分後以減，秋分後以加。滿象積爲刻。求次日，亦以消息定衰，依陽城術求之。此術究理，大體合通。然高山平川，視日不等。較其日晷，長短乃同。考其水漏，多少殊別。以茲參課，前術爲審。

校勘記

〔一〕交數六十 各本原無。按本卷步中朔術後列術文有「交數去之」語，則前列數據應有「交數」一項。舊書卷三四曆志、新舊唐書合鈔（以下簡稱合鈔）卷四五並有「交數六十」四字，據補。

〔三〕凡歸餘之掛五萬六千七百六十以上其歲有閏 合鈔卷四五無「十」字。按每歲閏餘爲三萬三千六十七，以加五萬六千七百六，得八萬九千七十三，適爲揲法。此衍「十」字。

〔三〕各置其小餘以六爻乘之如辰法而一爲半辰之數不盡者三約爲分舊書卷三四曆志「不盡者」下有「五之三刻法除之爲刻又不盡者」十三字。按大衍通法三千四十，先乘以六，再乘以五，得九萬一千二百，爲刻法的三百倍。一日爲百刻，故須三刻法除之，乃爲刻。此無求刻之計算步驟，逕云「不盡者三約爲分」，蓋有脫誤。

〔四〕命辰起子半算外舊書卷三四曆志此下有「各其加時所在辰刻及分也」十一字。

〔五〕凡除者錢校謂此注敘述帶分數乘法步驟，「除」字乃「乘」字之訛。

〔六〕使不過三大三小錢校謂「三小」乃「二小」之譌。下文云「其正月朔有交，加時正見者，消息前後一兩月以定大小，令虧在晦、二。」其意蓋謂倘依定朔法須有三月頻小者，大衍曆爲牽就俗習計，酌減爲二月頻小，使交蝕前之月應小而大，後月之朔蝕得在前月之晦日也。若得三月頻小，則決無退爲晦蝕之事矣。

〔七〕乃列定朔望小餘副之按上文云「各置朔弦望大小餘……爲定朔弦望大小餘」，則此處「朔」下亦當有「弦」字。舊書卷三四曆志「朔」下有「弦」字可證。

〔八〕百一十七度二十分按冬至、夏至二日黃道去極度之和應爲一百八十二度六十分，即今一百八十度。冬至與大雪、小寒，夏至與芒種、小暑，其黃道去極度之差均應相等。按此核算，冬至黃道去極度爲「百一十五度二十分」。此誤。

〔九〕二十二刻二百三十分 按春分、秋分二日晝夜等長。二乘二十二刻二百四十分，加昏明五刻，適得五十刻。此誤。

〔一〇〕七十九度三十分 舊書卷三四曆志作「七十九度四十」。按本卷同表記雨水、霜降二日黃道去極度各爲「百三度二十分」。穀雨、雨水（或霜降）二日黃道去極度之和應爲「百八十二度六十分」，卽今一百八十度，依此核算，穀雨黃道去極度爲「七十九度四十」。此誤。

〔一一〕十七刻三百三十五分 按同表小寒漏刻爲「二十七刻百三十五分」，大雪漏刻同。芒種、小寒（或大雪）二日漏刻之和應爲四十五刻。按此核算，芒種漏刻應爲「十七刻三百四十五分」。此誤。

〔一二〕十七刻三百三十五分 按小暑、芒種二氣漏刻相同，此與芒種漏刻同誤。參見本卷校記〔一二〕。

〔一三〕七十九度三十分 按處暑、穀雨二氣黃道去極度相等，此與穀雨黃道去極度同誤。參見本卷校記〔一〇〕。

〔一四〕二十二刻二百三十分 按春分、秋分二日晝夜等長，漏刻應同。此與春分漏刻同誤。參見本卷校記〔九〕。

〔一五〕消二十四 按以霜降日數乘霜降消衰，得立冬消衰。按此核算，「二」應作「三」。

新唐書曆志四下

原卷二十八下

六曰步交會術

終數八億二千七百二十五萬一千三百二十二。

交終日二十七，餘六百四十五，秒千三百二十二。

中日十三，餘千八百四十二，秒五千六百六十一。

朔差日二，餘九百六十七，秒八千六百七十八。

望差日一，餘四百八十三，秒九千三百三十九。

望數日十四，餘二千三百二十六，秒五千。〔二〕

交限日十二，餘千三百五十八，秒六千三百二十二。

交率三百四十三。

交數四千三百六十九。

交秒法一萬。

以交數去朔積分；不盡，以秒法乘之，盈交數又去之。「三」餘如秒法而一，爲入交分。滿通法爲日，命日算外，得天正經朔加時入交汎日及餘。因加朔差，得次朔。以望數加朔，得望。若以經朔望小餘減之，各得夜半所入。累加一日，得次日。加之滿交終，去之。各以其日入氣朓朒定數，朓減、朒加交汎，「三」爲入交常日及餘。又以交率乘其日入轉朓朒定數，如交數而一，以朓減、朒加入交常，爲入交定日及餘。各如中日已下者，爲月入陽曆。已上者，去之，餘爲月入陰曆。

陰陽曆

交目加減率	陰陽積	月去黃道度
少陽初 加百八十七	陰陽初	空
少陰二 加百七十一	陰陽百八十七	一度六十七分
少陽三 加百四十七	陰陽三百五十八	二度百一十八分
少陰四 加百一十五	陰陽五百五	四度二十五分
少陽五 加七十五	陰陽六百二十	五度二十分

少陽 上	加二十七	陽 陰	六百九十五	五度九十五分
老陽 初	減二十七	陽 陰	七百二十二	六度二分
老陽 二	減七十五	陽 陰	六百九十五	五度九十五分
老陽 三	減百一十五	陽 陰	六百二十	五度二十分
老陽 四	減百四十七	陽 陰	五百五	四度三十五分
老陽 五	減百七十一	陽 陰	三百五十八	二度百一十八分
老陽 七	減百八十七	陽 陰	百八十七	一度六十七分

以其爻加減率與後爻加減率相減，爲前差。又以後爻率與次後爻率相減，爲後差。二差相減，爲中差。置所在爻并後爻加減率，半中差以加而半之，十五而一，爲爻末率，因爲後爻初率。每以本爻初、末率相減，爲爻差。十五而一，爲度差。半之，以加減初率，少象減之，老象加之。爲定初率。每以度差累加減之，少象以差減，老象以差加。各得每度加減定分。迺循環共分，滿百二十爲度。各爲月去黃道數及分。其四象初爻無初率，上爻無末率，皆倍本爻加減率，十五而一。所得，各以初、末率減之，皆互得其率。

各置夜半入轉，以夜半入交定日及餘減之，不足減，加轉終。餘爲定交初日夜半入轉。乃

以定交初日與其日夜半入餘，各乘其日轉定分，如通法而一，爲分。滿轉法，爲度。各以加其日轉積度分，乃相減，所餘爲其日夜半月行入陰陽度數。轉求次日，以轉定分加之。以一象之度九十除之，若以少象除之，則兼除差度一、度分百六、大分十三、小分十四。訖，然後以次象除之。所得以少陽、老陽、少陰、老陰爲次，起少陽算外，得所入象度數及分。先以三十乘陰陽度分，十九而一，爲度分。不盡，以十五乘、十九除，爲大分。不盡者，又乘，又除，爲小分。然後以象度及分除之。乃以一爻之度十五除之，得所入爻度數及分。其月行入少象初爻之內及老象上爻之中，皆沿黃道。當朔望，則有虧蝕。

凡入交定如望差已下，交限已上，爲入蝕限。望入蝕限，則月蝕。朔入蝕限，月在陰曆，則日蝕。如望差已下，爲交後。交限已上，以減交中，餘爲交前。置交前後定日及餘，通之，爲去交前後定分。十一乘之，二千六百四十三除，爲去交度數。不盡，以通法乘之，復除爲餘。大抵去交十三度已上，雖入蝕限，爲涉交數微。光景相接，或不見蝕。望去交分七百七十九已下者，皆既。已上者，以定交分減望差。餘以百八十三約之，命以十五爲限，得月蝕之大分。

月在陰曆，初起東南，甚於正南，復於西南。月在陽曆，初起東北，甚於正北，復於西北。其蝕十二分已上者，起於正東，復於正西。此據午正而論之。餘各隨方面所在，準此取正。

凡月蝕之大分五已下，因增三。十已下，因增四。十已上，因增五。其去交定分五百二十已下，又增半。二百六十已下，又增半。各爲汎用刻率。

芒種	小滿	立夏	穀雨	清明	春分	驚蟄	雨水	立春	大寒	小寒	冬至	定氣
增六十五	增六十	增五十五	增五十	增四十五	增四十	增三十五	增三十	增二十五	增二十	增十五	增十	增損差
積三百八十五	積三百二十五	積二百七十	積二百二十	積百七十五	積百三十五	積百	積七十	積四十五	積二十五	積十	積初	差積

夏至	損六十五	積四百五十
小暑	損六十	積三百八十五
大暑	損五十五	積三百二十五
立秋	損五十	積二百七十
處暑	損四十五	積二百二十
白露	損四十	積百七十五
秋分	損三十五	積百三十五
寒露	損三十	積百
霜降	損二十五	積七十
立冬	損二十	積四十五
小雪	損十五	積二十五
大雪	損十	積十

以所入氣并後氣增損差，倍六爻乘之，綜兩氣辰數除之，爲氣末率，又列二氣增損

差，皆倍六爻乘之，各如辰數而一；少減多，餘爲氣差。加減末率，冬至後以差減，夏至後以差加。爲初率。倍氣差，綜兩氣辰數除，爲日差。^{〔四〕}半之，加減初、末，爲定率。以差累加減氣初定率，冬至後以差加，夏至後以差減。爲每日增損差。乃循積之，隨所入氣日增損氣下差積，各其日定數。其二至之前一氣，皆後無同差，不可相并。各因前末爲初率。以氣差冬至前減，夏至前加，爲末率。

陰曆蝕差千二百七十五，蝕限三千五百二十四，^{〔五〕}或限三千六百五十九。陽曆蝕限百三十五，或限九百七十四。以蝕朔所入氣日下差積，陰曆減之，陽曆加之，各爲朔定差及定限。^{〔六〕}朔在陰曆，去交定分滿蝕定差已上者，爲陰曆蝕。不滿者，雖在陰曆，皆類同陽曆蝕。其去交定分滿定限已下者，的蝕。或限已下者，或蝕。

陰曆蝕者，置去交定分，以蝕定差減之，餘百四已下者，皆蝕既。已上者，以百四減之。餘以百四十三約之。其入或限者，以百五十二約之。半已下，爲半弱。半已上，爲半強。以減十五，餘爲日蝕之大分。其同陽曆蝕者，其去交定分少於蝕定差六十已下者，皆蝕既。已上者，以陽曆蝕定限加去交分，以九十約之。其陽曆蝕者，置去交定分，亦以九十約之。入或限者，以百四十三約之。皆半已下，爲半弱。半已上，爲半強。命之，以十五爲限，得日蝕之大分。月在陰曆，初起西北，甚於正北，復於東北。月在陽曆，初起西南，甚於正南，復於東南。其蝕十二分已上，皆起於正西，復於正東。

凡日蝕之大分，皆因增二。其陰曆去交定分多於蝕定差七十已上者，又增〔七〕三十；已下者，又增半。其同陽曆去交定分少於蝕定差二十已下者，又增半；四已下者，又增少。各爲汎用刻率。

置去交定分，以交率乘之，二十乘交數除之；其月道與黃道同名者，以加朔望定小餘；異名者，以減朔、望定小餘；爲蝕定餘。如求發斂加時術入之，得蝕甚辰刻。

各置汎用刻率，副之。以乘其日入轉損益率，如通法而一。所得，應朒者，依其損益；應朒者，損加、益減其副；爲定用刻數。半之，以減蝕甚辰刻，爲虧初；以加蝕甚辰刻，爲復末。其月蝕，置定用刻數，以其日每更差刻除，爲更數。不盡，以每籌差刻除，爲籌數。綜之爲定用更籌。乃累計日入後至蝕甚辰刻，置之，以昏刻加日入辰刻減之，餘以更籌差刻除之。所得命以初更籌算外，得蝕甚更籌。半定用更籌減之，爲虧初；加之爲復末。按天竺俱摩羅所傳斷日蝕法，日躔鬱車宮者，的蝕。其餘據日所在宮，火星在前三及後五之宮，并伏在日下，則不蝕。若五星皆見，又水在陰曆及三星已上同聚一宿，則亦不蝕。凡星與日別宮或別宿則易斷，若同宿則難。天竺所云十二宮，卽中國之十二次。鬱車宮者，降婁之次也。

九服之地，蝕差不同。先測其地二至及定春秋中晷長短，〔八〕與陽城每日中晷常數較取同者，各因其日蝕差爲其地二至及定春秋分蝕差。

以夏至差減春分差，以春分差減冬至，各爲率。并二率，半之，六而一，爲夏率。二率相

減，六而一，爲總差。置總差，六而一，爲氣差。半氣差，以加夏率，又以總差減之，爲冬率。冬率卽冬至率。每以氣差加之，各爲每氣定率。乃循積其率，以減冬至蝕差，各得每氣初日蝕差。求每日，如陽城法求之。若戴日之南，當計所在地，皆反用之。

七曰步五星術

歲星

終率百二十一萬二千五百七十九，秒六。

終日三百九十八，餘二千六百五十九，秒六。

變差三十四，秒十四。

象算九十一，餘二百三十八，秒五十七，微分十二。

爻算十五，餘百六十六，秒四十二，微分八十二。

熒惑

終率二百三十七萬一千三，秒八十六。

終日七百七十九，餘二千八百四十三，秒八十六。

變差三十二，秒二。

象算九十一，餘二百三十八，秒四十三，微分八十四。

爻算十五，餘百六十六，秒四十，微分六十二。

鎮星

終率百一十四萬九千三百九十九，秒九十八。

終日三百七十八，餘二百七十九，秒九十八。

變差二十二，秒九十二。

象算九十一，餘二百三十七，秒八十七。

爻算十五，餘百六十六，秒三十一，微分十六。

太白

終率百七十七萬五千三十，秒十二。

終日五百八十三，餘二千七百一十一，秒十二。

中合日二百九十一，餘二千八百七十五，秒六。

變差三十，秒五十三。

象算九十一，餘二百三十八，秒三十四，微分五十四。

爻算十五，餘百六十六，秒三十九，微分九。

辰星

終率三十五萬二千二百七十九，秒七十二。

終日百一十五，餘二千六百七十九，秒七十二。

中合日五十七，餘二千八百五十九，秒八十六。

變差百三十六，秒七十八。

象算九十一，餘二百四十四，秒九十八，微分六十。

爻算十五，餘百六十七，秒四十九，微分七十四。

辰法七百六十。

秒法一百。

微分法九十六。

置中積分，以冬至小餘減之，各以其星終率去之，不盡者返以減終率；餘滿通法爲日，得冬至夜半後平合日算。

各以其星變差乘積算，滿乾實去之。餘滿通法，爲日。以減平合日算，得入曆算數。皆

四約其餘，同於辰法。乃以一象之算除之，以少陽、老陽、少陰、老陰爲次，起少陽算外。餘以一爻之算除之。所得命起其象初爻算外，得所入爻算數。

五星爻象曆

歲星	少陽初	益七百七十三	退積空
	少陽二	益七百二十一	退進七百七十三
	少陽三	益六百三十	退進千四百九十四
	少陽四	益五百	退進二千一百二十四
	少陽五	益三百三十一	退進二千六百二十四
	少陽上	益百二十三	退進二千九百五十五
	老陽初	損百二十三	退進三千七十八
	老陽二	損三百三十一	退進二千九百五十五
	老陽三	損五百	退進二千六百二十四

	老陽 老陰四	損九百九十一	退進 三千三百七十一
	老陽 老陰三	損七百八十一	退進 四千一百五十二
	老陽 老陰二	損五百一十三	退進 四千六百六十五
	老陽 老陰初	損百八十七	退進 四千八百五十二
	少陽 少陰上	益百八十七	退進 四千六百六十五
	少陽 少陰五	益五百一十三	退進 四千一百五十二
	少陽 少陰四	益七百八十一	退進 三千三百七十一
	少陽 少陰三	益九百九十一	退進 二千三百八十
	少陽 少陰二	益千一百四十三	退進 千二百三十七
熒惑	少陽 少陰初	益千二百三十七	退進 積空
	老陽 老陰上	損七百七十三	退進 七百七十三
	老陽 老陰五	損七百二十一	退進 千四百九十四
	老陽 老陰四	損六百三十	退進 二千一百二十四

											鎮星		
老陽五	老陽四	老陽三	老陽二	老陽初	少陽上	少陽五	少陽四	少陽三	少陽二	少陽初	老陽上	老陽五	
損千五百四十四	損千三百三十	損千四十二	損六百八十	損二百四十四	益二百四十四	益六百八十	益千四十二	益千三百三十	益千五百四十四	益千六百八十四	損千二百三十七	損千一百四十三	
退進三千二百二十八	退進四千五百五十八	退進五千六百	退進六千二百八十	退進六千五百二十四	退進六千二百八十	退進五千六百	退進四千五百五十八	退進三千二百二十八	退進千六百八十四	退進積空	退進千二百三十七	退進二千三百八十	

	太白		老陽上	損千六百八十四	進千六百八十四
	少陽初	益二百五十五	退積空		
	少陽二	益二百三十一	退進二百五十五		
	少陽三	益百九十八	退進四百八十六		
	少陽四	益百五十六	退進六百八十四		
	少陽五	益百五	退進八百四十		
	少陽上	益四十五	退進九百四十五		
	老陽初	損四十五	退進九百九十		
	老陽二	損百五	退進九百四十五		
	老陽三	損百五十六	退進八百四十		
	老陽四	損百九十八	退進六百八十四		
	老陽五	損二百三十一	退進四百八十六		
	老陽上	損二百五十五	退進二百五十五		

辰星	少陽初	益六百四十三	退積空
	少陽二	益五百八十五	退進六百四十三
	少陽三	益五百一	退進千二百二十八
	少陽四	益三百九十一	退進千七百二十九
	少陽五	益二百五十五	退進二千一百二十
	少陽上	益九十三	退進二千三百七十五
	老陽初	損九十三	退進二千四百六十八
	老陽二	損二百五十五	退進二千三百七十五
	老陽三	損三百九十一	退進二千一百二十
	老陽四	損五百一	退進千七百二十九
	老陽五	損五百八十五	退進千二百二十八
	老陽上	損六百四十三	退進六百四十三

以所入爻與後爻損益率相減，爲前差。又以後爻與次後爻損益率相減，爲後差。二差相減，爲中差。置所入爻并後爻損益率，半中差以加之，九之，二百七十四而一，爲爻末率，因爲後爻初率。皆因前爻末率，以爲後爻初率。初、末之率相減，爲爻差。倍爻差，九之，二百七十四而一，爲算差。半之，加減初、末，各爲定率。以算差累加減爻初定率，少象以差減，老象以差加。爲每算損益率。循累其率，隨所入爻損益其下進退積，各得其算定數。其四象初爻無初率，上爻無末率，皆置本爻損益率四而九之，二百七十四得一，各以初、末率減之，皆互得其率。

各置其星平合所入爻之算差，半之，以減其入算損益率。損者，以所入餘乘差，辰法除，并差而半之。益者，半入餘，乘差，亦辰法除。皆加所減之率。乃以入餘乘之，辰法而一；所得以損益其算下進退，各爲平合所入定數。

置進退定數，金星則倍置之。各以合下乘數乘之，除數除之。所得滿辰法爲日，以進加、退減平合日算，先以四約平合餘，然後加減。爲常合日算。

置常合日先後定數，四而一，以先減、後加常合日算，得定合日算。又四約盈縮分，以定合餘乘之，滿辰法而一；所得以盈加、縮減其定餘，加其日夜半日度，爲定合加時星度。又置定合日算，以冬至大小餘加之，天正經朔大小餘減之。其至朔小餘，皆先以四約之。若大餘不足減，又以爻數加之，乃減之。餘滿四象之策除，爲月數。不盡者，爲入朔日算。命月起天正、

日起經朔算外，得定合月、日。視定朔與經朔有進退者，亦進減、退加一日爲定。

置常合及定合應加減定數，同名相從，異名相消；乃以加減其平合入爻算，滿若不足，進退爻算，得定合所入。乃以合後諸變曆度累加之，去命如前，得次變初日所入。如平合求進退定數，乃以乘數乘之，除數除之，各爲進退變率。

五星變行日中率、度中率、差行損益率、曆度乘數、除數。

歲星

合後伏：十七日三百三十二分，行三度三百三十二分。先遲，二日益疾九分。曆，一度三百五十七分。乘數三百五十，除數二百八十一。

前順：百一十二日，行十八度六百五十六分。先疾，五日益遲六分。曆，九度三百三十七分。乘數三百五十，除數二百八十一。

前留：二十七日。曆，二度二百二十分。乘數二百六十七，除數二百二十一。

前退：四十三日，退五度三百六十九分。先遲，六日益疾十一分。曆，三度四百七十五分。乘數四百七十，除數四百三。

後退：四十三日，退五度三百六十九分。先疾，六日益遲十一分。曆，三度四百七十五分。乘數五百一十，除數四百六十七。

後留：二十七日。曆，三度二百一十分。乘數二百七十，除數二百二十二。

後順：百一十二日，行十八度六十五分。先遲，五日益疾六分。曆，九度三百三十七分。乘數二百六十七，除數二百二十七。

合前伏：十七日三百三十三分，行三度三百三十三分。〔九〕先疾，二日，益遲九分。曆，一度三百五十八分。乘數三百五十，除數二百八十一。

熒惑

合後伏：七十一日七百三十五分，行五十四度七百三十五分。先疾，五日，益遲七分。曆，三十八度二百一分。乘數百二十七，除數三十。

前疾：二百一十四日，行百三十六度。先疾，九日，益遲四分。曆，百一十三度五百九十六分。乘數百二十七，除數三十。

前遲：六十日，行二十五度。先疾，日，益遲四分。曆，三十一度六百八十五分。乘數二百三，除數五十四。

前留：十三日。曆，六度六百九十三分。乘數二百三，除數五十四。

前退：三十一日，退八度四百七十三分。先遲，六日，益疾五分。曆，十六度三百六十七分。乘數二百三，除數四十八。

後退：三十一日，退八度四百七十三分。先疾，六日益遲五分。曆，十六度三百六十七分。
乘數二百三，除數四十八。

後留：十三日。曆，六度六百九十三分。〔二〇〕乘數二百三，除數四十八。

後遲：六十日，行二十五度。先遲，日益疾四分。曆，三十一度六百八十五分。乘數二百三，除數五十四。

後疾：二百一十四日，行百三十六度。先遲，九日益疾四分。曆，百一十三度五百九十六分。乘數二百三，除數五十四。

合前伏：七十一日七百三十六分，行五十四度七百三十六分。先遲，五日益疾七分。曆，三十八度二百一分。乘數百二十七，除數三十。

鎮星

合後伏：十八日四百一十五分，行一度四百一十五分。先遲，二日益疾九分。曆，四百八十分。乘數十二，除數十一。

前順：八十三日，行七度二百四十一分。先疾，六日益遲五分。曆，二度六百二十三分。乘數十二，除數十一。

前留：三十七日三百八十分。曆，一度二百八分。乘數十，除數九。

前退：五十日，退二度三百三十四分。先遲，七日益疾一分。曆，一度五百三十一分。乘數二十，除數十七。

後退：五十日，退二度三百三十四分。先疾，七日益遲一分。曆，一度五百三十一分。乘數五，除數四。

後留：三十七日三百八十分。曆，一度二百八分。乘數二十，除數二十七。

後順：八十三日，行七度二百四十一分。先遲，六日益疾五分。曆，二度六百二十三分。乘數十，除數九。

合前伏：十八日四百一十五分，行一度四百一十五分。先疾，二日益遲九分。曆，四百八十分。乘數十二，除數十一。

太白

晨合後伏：四十一日七百一十九分，行五十二度七百一十九分。先遲，三日益疾十六分。曆，四十一度七百一十九分。乘數七百九十七，除數二百九。

夕疾行：百七十一日，行二百六度。先疾，五日益遲九分。曆，百七十一度。乘數七百九十一，除數二百九。

夕平行：十二日，行十二度。曆，十二度。乘數五百一十五，除數百五十六。

夕遲行：四十二日，行三十一度。先疾，日益遲十分。曆，四十二度。乘數五百一十五，除數百三十七。

夕留：八日。曆，八度。乘數五百一十五，除數九十二。

夕退：十日，退五度。先遲，日益疾九分。曆，十度。乘數五百一十五，除數八十六。

夕合前伏：六日，退五度。先疾，日益遲十五分。^{〔二〕}曆，六度。乘數五百一十五，除數八十四。

夕合後伏：六日，退五度。先遲，日益疾十五分。^{〔三〕}曆，六度。乘數五百一十五，除數八十三。

晨退：十日，退五度。先疾，日益遲九分。曆，十度。乘數五百一十五，除數八十四。

晨留：八日，曆八度。乘數五百一十五，除數八十六。

晨遲行：四十二日，行三十一度。先遲，日益疾十分。曆，四十二度。乘數五百一十五，除數九十二。

晨平行：十二日，行十二度。曆，十二度。乘數五百一十五，除數百三十七。

晨疾行：百七十一日，行二百六度。先遲，五日益疾九分。曆，百七十一度。乘數五百一十五，除數百五十六。

晨合前伏：四十一日七百一十九分，行五十二度七百一十九分。先疾，三日益遲十六分。曆，四十一度七百一十九分。乘數七百九十七，除數二百九。

辰星

晨合後伏：十六日七百一十五分，行三十三度七百一十五分。先遲，日益生疾二十二分。曆，十六度七百一十五分。乘數二百八十六，除數二百八十七。

夕疾行：十二日，行十七度。先疾，日益生疾五十分。曆，十二度。乘數二百八十六，除數二百八十七。
夕平行：九日，行九度。曆，九度。乘數四百九十五，除數百九十四。

夕遲行：六日，行四度。先疾，日益生疾七十六分。曆，六度。乘數四百九十六，除數百九十五。
夕留：三日。曆，三度。乘數四百九十七，除數百九十六。

夕合前伏：十一日，退六度。先遲，日益生疾三十一分。曆，十一度。乘數四百九十八，除數百九十七。
十七。

夕合後伏：十一日，退六度。先疾，日益生疾三十一分。曆，十一度。乘數五百，除數百九十八。
晨留：三日。曆，三度。乘數四百九十八，除數百九十八。

晨遲行：六日，行四度。先遲，日益生疾七十六分。曆，六度。乘數四百九十七，除數百九十六。

晨平行：九日，行九度。曆，九度。乘數四百九十六，除數百九十五。

晨疾行：十二日，行十七度。先遲，日益生疾五十分。曆，十二度。乘數四百九十三，除數百九十四。
晨合前伏：十六日七百一十五分，行三十三度七百一十五分。先疾，日益生疾二十二分。曆，

十六度七百一十五分。乘數二百八十六，除數二百八十七。

各置其本進退變率與後變率。同名者，相消爲差。在進前少，在退前多，各以差爲加；在進前多，在退前少，各以差爲減。異名者，相從爲并。前退後進，各以并爲加；前進後退，各以并爲減。逆行度率，則反之。皆以差及并，加減日度中率，各爲日度變率。其水星疾行，直以差、并加、減度中率，爲變率。其日直因中率爲變率，勿加減也。

以定合日與前疾初日，後疾初日與合前伏初日先後定數，各以同名者相消爲差，異名者相從爲并。皆四而一。所得滿辰法，各爲日度。乃以前日度盈加、縮減其合後伏度之變率及合前伏、前疾日之變率，亦以後日度盈減、縮加其後疾日之變率及合前伏、前疾度之變率。金水夕合，反其加減。留退亦然。其二留日之變率，若差於中率者，卽以所差之數爲度，各加、減本遲度之變率。謂以所多於中率之數加之，少於中率之數減之。已下加減準此。退行度之變率，若差於中率者，卽倍所差之數，各加、減本疾度之變率。其木、土二星，旣無遲、疾，卽加、減前、後順行度之變率。其水星疾行度之變率，若差於中率者，卽以所差之數爲日，各加、減留日變率。其留日變率若少不足減者，卽侵減遲日變率。若多於中率者，亦以所多之數爲日，以加留日變率。各加、減變率訖，皆爲日度定率。其日定率有分者，前後輩之。輩，配也。以少分配多分，滿全爲日。有餘轉配其諸變率。不加減者，皆依

變率爲定率。

置其星定合餘，以減辰法。餘以其星初日行分乘之，辰法而一，以加定合加時度，得定合後夜半星度及餘。自此各依其星計日行度，所至皆從夜半爲始。各以一日所行度分順加、退減之。其行有小分者，各滿其法從行分。伏不注度，留者因前，退則依減。順行出虛，去六虛之差。退行入虛，先加此差。六虛之差，亦四而一，乃用加減。訖，皆以轉法約行分，爲度分。得每日所至。日度定率，或加或減，益疾益遲，每日漸差，不可預定。今且略據日度中率，商量置之。其定率既有盈縮，卽差數合隨而增損，當先檢括諸變定率與中率相較近者因用其差，求其初、末之日行分爲主。自餘諸變，因此消息，加、減其差，各求初、末行分。循環比較，使際會參合，衰殺相循。其金、水皆以平行爲主，前後諸變，準此求之。其合前伏，雖有日度定率，因加至合而與後算不叶者，皆從後算爲定。其初見伏之度，去日不等，各以日度與星辰相較。木去日十四度，金十度，火、土、水各十七度皆見。各減一度，皆伏。其木、火、土三星，前順之初，後順之末，及金、水疾行、留、退初、末，皆是見伏之初日，注曆消息定之。金、水及日、月度，皆不注分。

置日定率減一，以所差分乘之，爲實。以所差日乘定日率，爲法。實如法而一，爲行分，得每日差。以辰法通度定率，從其分，如日定率而一，爲平行度分。減日定率一，以所差分乘之，二而一，爲差率。以加減平行分，益疾者，以差率減平行爲初日，加平行爲末日。益遲者，以差率加平行爲初日，減平行爲末日。得初末日所行度及分。其差不全而與日相合者，先置日定率減一，以所差分乘

之，爲實。倍所差日，爲法。實如法而一，爲行分。不盡者，因爲小分。然後爲差率。置初日行分，益遲者，以每日差累減之；益疾者，以每日差累加之。得次日所行度分。其每日差及初日行，皆有小分。母既不同，當令同之，乃用加、減。

其先定日數而求度者，減所求日一，以每日差乘之，二而一。所得以加、減初日行分，益遲減之，益疾加之。以所求日乘之，如辰法而一，爲度。不盡者，爲行分，得從初日至所求日積度及分。

若先定度數而返求日者，以辰法乘所求行度。有分者，從之。八之，如每日差而一，爲積。倍初日行分，以每日差加、減之。益遲者加之，益疾者減之。如每日差而一，爲率。令自乘，以積加、減之。益遲者以積減之，益疾者以積加之。開方除之，所得以率加、減之。益遲者以率加之，益疾者以率減之。乃半之，得所求日數。開方除者，置所開之數爲實。借一算於實之下，名曰下法。步之，超一位。置商於上方，副商於下法之上，名曰方法。命上商以除實。畢，倍方法一折，下法再折。乃置後商於下法之上，名曰隅法。副隅并方。命後商以除實。畢，隅從方法折下，就除如前開之。

五星前變，入陽爻，爲黃道北；入陰爻，爲黃道南。後變，入陽爻，爲黃道南；入陰爻，爲黃道北。其金水二星，以夕爲前變，晨爲後變。各計其變行，起初日入爻之算，盡老象上爻未算之數。不滿變行度常率者，因置其數以變行日定率乘之，如變行度常率而一，爲日。其入變日數與此日數已下者，星在道南北依本所入陰

陽爻爲定。過此日數之外者，南北返之。

九執曆者，出于西域。開元六年，詔太史監瞿曇悉達譯之。斷取近距，以開元二年二月朔爲曆首。度法六十。月有二十九日，餘七百三分日之三百七十三。曆首有朔虛分百二十六。周天三百六十度，無餘分。日去沒分九百分度之十三。二月爲時，六時爲歲。三十度爲相，十二相而周天。望前曰白博義；望後曰黑博義。其算皆以字書，不用籌策。其術繁碎，或幸而中，不可以爲法。名數詭異，初莫之辨也。陳玄景等持以惑當時，謂一行寫其術未盡，妄矣。

校勘記

〔一〕秒五千「五千」，各本原作「五十」。舊書卷三四曆志作「五千」。按望數卽四象之策的半數，經核算，舊書是，據改。

〔三〕以交數去朔積分不盡以秒法乘之盈交數又去之。按舊書卷三四曆志前「交數」作「終」，後「交數」作「交終」，「交終」卽本卷之「終數」。此段所述乃由朔積分求入交分之計算步驟。據術，此處

二「交數」殆爲「終數」之訛。

〔三〕朓減朒加交汎 舊書卷三四曆志作「入交汎」，據術，舊書是。

〔四〕倍氣差綜兩氣辰數除爲日差 舊書卷三四曆志「倍氣差」下有「倍六爻乘之」五字。按倍氣差，

兩氣日數之和除之，得日差。兩氣日數之和除之，亦卽「倍六爻乘之，綜兩氣辰數除」。當以

舊書爲正。

〔五〕蝕限三千五百二十四 舊書卷三四曆志陰曆蝕限爲「二千五百二十四」。本卷下文陰曆或限作

「三千六百五十九」，舊書同。按陰曆蝕限應遠較或限爲小，此「三」字疑誤。

〔六〕各爲朔定差及定限 「朔定差」舊書卷三四曆志作「蝕定差」，據術，舊書是。

〔七〕其陰曆去交定分多於蝕定差七十已上者又增 舊書卷三四曆志「七十已下者」作「七十以上

者」。據術，舊書是又據上下文「增」字下疑有脫文。

〔八〕先測其地二至及定春秋中晷長短 按下文云「爲其地二至及定春秋分蝕差」，疑此處「春秋」下脫「分」字。

〔九〕合前伏十七日三百三十三分行三度三百三十三分 按五星變行日中率相併，應得終日算及餘分。歲星終日餘分爲二千六百五十九分六秒。辰法乘之，通法除之，得六百六十五分。本卷上文及舊書卷三四曆志所載歲星合後伏餘分均爲「十七日三百三十二分」，則合前伏餘分當爲

「三百三十三分」。

〔一〇〕曆六度六百九十三分 按上文既云「六度」，則「度」下「六百九十三」應是分數。

〔一一〕先疾日益遲 按太白在夕合前伏期間之退行速度逐日增快。舊書卷三四曆志作「先遲日益疾」是。

〔一二〕先遲日益疾 按太白在夕合後伏期間之退行速度逐日減慢。舊書卷三四曆志作「先疾日益遲」是。

新唐書曆志五

原卷二十九

寶應元年六月望戊夜，月蝕三之一。官曆加時在日出後，有交，不署蝕。代宗以至德曆不與天合，詔司天臺官屬郭獻之等，復用麟德元紀，更立歲差，增損遲疾、交會及五星差數，以寫大衍舊術。上元七曜，起赤道虛四度。帝爲製序，題曰五紀曆。

其與大衍小異者九事。曰：仲夏之朔，若月行極疾，合于亥正，朔不進，則朔之晨，月見東方矣。依大衍戌初進初朔，則朔之夕，月見西方矣。當視定朔小餘不滿五紀通法，如晨初餘數減十刻已下者，進以明日爲朔。一也。以三萬二千一百六十乘夜半定漏刻，六十七乘刻分從之，二千四百而一，爲晨初餘數。二也。陽曆去交分，交前加一辰，交後減一辰，餘百八十三已下者，日亦蝕。三也。月蝕有差，以望日所入定數，視月道同名者，交前爲加，交後爲減；異名者，交前爲減，交後爲加，各以加減去交分。又交前減一辰，交後加一辰，餘如三百三十八已下者，旣已上，以減望差，八十約之，得蝕分。四也。日蝕有差，以朔日所入定數，十五而一，以減百四，餘爲定法。以蝕差減去交分。又交前減兩辰，餘爲陰曆蝕。其不足減者，反減蝕差。在交後減兩辰，交前加三辰，餘爲類同陽曆蝕。又自小

滿畢小暑，加時距午正八刻外者，皆減一辰；三刻內者，皆加一辰。自大寒畢立春，交前五辰外，自大暑畢立冬，交後五辰外，又減一辰。不足減者，既。加減訖，各如定法而一，以減十五，餘爲蝕分。其陽曆蝕者，置去交分，以蝕差加之，交前加一辰，交後減一辰。所得，以減望差，餘如百四約之，得爲蝕分。五也。所蝕分，日以十八乘之，月以二十乘之，皆十五而一，爲汎用刻，不復因加。六也。日蝕定用刻在辰正前者，以十分之四爲虧初刻，六爲復末刻；未正後者，六爲虧初刻，四爲復末刻。不復相半。七也。五星乘數、除數，諸變皆通用之，不復變行異數。入進退曆，皆用度中率。八也。以定合初日與前疾初日，後疾初日與合前伏初日先後定數，各同名者，相消爲差；異名者，相從爲并。皆四而一。所得滿辰法，各爲日。乃以前日盈減、縮加其合後伏日變率，亦以後日盈加、縮減合前伏日變率。太白、辰星夕變，則返加減留退。二退度變率，若差於中率者，倍所差之數，曰伏差，以加減前疾日度變率。熒惑均加減前疾兩變日度變率。歲星、熒惑、鎮星前留日變率，若差於中率者，以所差之數爲度，加減前遲日變率。皆多於中率之數者，加之；少於中率者，減之。後留日變率，若差於中率者，以所差之數爲日，以加減後遲日變率及加減二退度變率。又以伏差加減後疾日度變率。多於中率之數者，減之；少於中率者，加之。其熒惑均加減疾遲兩變日度變率。歲星、鎮星無遲，卽加減前後順行日度變率。太白晨夕退行度變率，若差於中率者，亦倍所差之數爲度，加減本疾度變率。〔二〕夕合前後伏，雖

亦退行，不取加減。二留日變率，若差於中率者，以所差之數爲度，加減本遲度變率。皆多於中率之數加之，少於中率減之。其辰星二留日變率，若差於中率者，以所差之數爲度，各加減本遲度變率。疾行度變率，若差於中率者，以所差之數爲日，各加減留日變率。亦多於中率之數者，加之；少於中率者，減之。其留日變率，若少不足減者，侵減遲日變率。加減訖，皆爲日度定率。九也。大衍以四象考五星進退，或時弗叶。獻之加減頗異，而偶與天合。於是頗用，訖建中四年。

實應五紀曆演紀上元甲子，距寶應元年壬寅，積二十六萬九千九百七十八算。

五紀通法千三百四十。

策實四十八萬九千四百二十八。

揲法三萬九千五百七十一。

策餘七千二十八。

用差七千五百四十八。

掛限三萬八千三百五十七。

三元之策十五，餘二百九十二，秒五，秒母六。以象統爲母者，又四因之。

四象之策二十九，餘七百一十一。

一象之策七，餘五百一十二太。

天中之策五，餘九十七，秒十一；秒母十八。

地中之策六，餘百一十七，秒四；秒母三十。

貞悔之策三，餘五十八，秒十七。

辰法三百三十五。

刻法百三十四。

乾實四十八萬九千四百四十二，秒七十。

周天度三百六十五，虛分三百四十二，秒七十。

歲差十四，秒七十。

秒法百。

定氣	盈縮分	先後數	損益率	朓朒積
冬至	盈千三十七	先端	益七十八	朒初
小寒	盈八百一十三	先千三十七	益六十一	朒七十八
大寒	盈六百一十三	先千八百五十	益四十六	朒百三十九

立夏	盈四百三十	先二千四百六十三	益三十二	朧百八十五
雨水	盈二百五十九	先二千八百九十三	益十九	朧二百一十七
驚蟄	盈九十四	先三千一百五十二	益七	朧二百三十六
春分	縮九十四	先三千二百四十六	損七	朧二百四十三
清明	縮二百五十九	先三千一百五十二	損十九	朧二百三十六
穀雨	縮四百三十	先二千八百九十三	損三十二	朧二百一十七
立夏	縮六百一十三	先二千四百六十三	損四十六	朧百八十五
小滿	縮八百一十三	先千八百五十	損六十一	朧百三十九
芒種	縮千三十七	先千三十七	損七十八	朧七十八
夏至	縮千三十七	後端	益七十八	朧初
小暑	縮八百一十三	後千三十七	益六十一	朧七十八
大暑	縮六百一十三	後千八百五十	益四十六	朧百三十九

立秋	縮四百三十	後二千四百六十三	益三十二	朓百八十五
處暑	縮二百五十九	後二千八百九十三	益十九	朓二百一十七
白露	縮九十四	後三千一百五十二	益七	朓二百三十六
秋分	盈九十四	後三千二百四十六	損七	朓二百四十三
寒露	盈二百五十九	後三千一百五十二	損十九	朓二百三十六
霜降	盈四百三十	後二千八百九十三	損三十二	朓二百一十七
立冬	盈六百一十三	後二千四百六十三	損四十六	朓百八十五
小雪	盈八百一十三	後千八百五十	損六十一	朓百三十九
大雪	盈千三十七	後千三十七	損七十八	朓七十八

定氣所有日及餘，以辰計之，曰辰數，與大衍同。
六虛之差七，秒七十。

轉終分百三十六萬六千一百五十六。

轉終日二十七，餘七百四十三，秒五。
秒法三十七。

轉法六十七。約轉分爲度，曰遼程。積遼程，曰轉積度。

終日	轉分列裏	損益率	眺朒積
一日	九百八十六 <small>退十二</small>	益百三十五	眺初
二日	九百七十四 <small>退十二</small>	益百一十七	眺百三十五
三日	九百六十二 <small>退十四</small>	益九十九	眺二百五十二
四日	九百四十八 <small>退十五</small>	益七十八	眺三百五十一
五日	九百三十三 <small>退十五</small>	益五十六	眺四百二十九
六日	九百一十八 <small>退十六</small>	益三十三	眺四百八十五
七日	九百二 <small>退十六</small>	<small>初益八 末損一</small>	眺五百一十八
八日	八百八十六 <small>退十六</small>	損十四	眺五百二十五
九日	八百七十 <small>退十五</small>	損三十八	眺五百一十一

十日	八百五十五 <small>退十四</small>	損六十二	眺四百七十三
十一日	八百四十一 <small>退十三</small>	損八十五	眺四百一十一
十二日	八百二十八 <small>退十一</small>	損百三	眺三百二十六
十三日	八百一十七 <small>退七</small>	損百一十八	眺二百二十三
十四日	八百一十 <small>退三 進一</small>	<small>初損百五 末益三十</small>	眺百五
十五日	八百八 <small>進十一</small>	益百二十八	眺三十
十六日	八百一十九 <small>進十三</small>	益百一十五	眺百五十八
十七日	八百三十二 <small>進十四</small>	益九十五	眺二百七十三
十八日	八百四十六 <small>進十五</small>	益七十四	眺三百六十八
十九日	八百六十一 <small>進十六</small>	益五十二	眺四百四十二
二十日	八百七十七 <small>進十六</small>	益二十八	眺四百九十四
二十一日	八百九十三 <small>進十六</small>	<small>初益六 末損三</small>	眺五百二十二

二十二日	九百九 <small>進十五</small>	損二十	牘五百二十五
二十三日	九百二十四 <small>進十五</small>	損四十二	牘五百五
二十四日	九百三十九 <small>進十五</small>	損六十五	牘四百六十三
二十五日	九百五十四 <small>進十四</small>	損八十九	牘三百九十八
二十六日	九百六十八 <small>進十一</small>	損百九	牘三百九
二十七日	九百七十九 <small>進六</small>	損百二十五	牘二百
二十八日	九百八十五 <small>進五退四</small>	<small>初損七十五 末益入後</small>	牘七十五

七日 初一千一百九十一
末百四十九。

十四日 初一千四百十二
末二百九十八。

二十一日 初八百九十二
末四百四十八。

二十八日 初七百四十三
末五百九十七。

入交陰陽	屈仲率	屈仲積
一日	屈二十四	積初
二日	屈十七	積二十四

十四日	初仲十二 末屈八後	積十二
十三日	仲二十四	積三十六
十二日	仲十七	積五十三
十一日	仲十一	積六十四
十日	仲八	積一度五
九日	仲十一	積一度十六
八日	仲十七	積一度三十三
七日	初屈十八 末仲六	積一度二十一
六日	屈十七	積一度四
五日	屈十一	積六十
四日	屈八	積五十二
三日	屈十一	積四十一

半紀六百七十。

象積四百八十。

辰刻八刻，分百六十。

昏明刻各二刻，分二百四十。

交終三億六千四百六十四萬三千七百六十七。

交終日二十七，餘二百八十四，秒三千七百六十七。

交中日十三，餘八百一十二，秒千八百八十三半。

朔差日二，餘四百二十六，秒六千二百三十三。

望差日一，餘二百一十三，秒三千一百一十六半。

望數日十四，餘千二十五，秒五千。

交限日十二，餘五百九十八，秒八千七百六十七。

交率六十一。

交數七百七十七。凡春分後陰曆交後，秋分後陽曆交後，爲月道同名。餘皆爲異名。

辰分百一十三。

秒法一萬。

去交度乘數十一，除數千一百六十五。

太陰損益差：冬至、夏至，益十九，積七十六。小寒、小暑，益十七，〔三〕積九十五。大寒、大暑，益十四，積百一十一。立春、立秋，益十二，積百二十五。雨水、處暑，益十，積百三十七。驚蟄、白露，益七，積百四十七。春分、秋分，損七，積百五十四。清明、寒露，損十，積百四十七。穀雨、霜降，損十二，積百三十七。立夏、立冬，損十四，積百二十五。小滿、小雪，損十七，〔三〕積百一十一。芒種、大雪，損十九，積九十五。依定氣求朏朒術入之，各得其望日所入定數。

太陽每日蝕差：月在陰曆，自秋分後，春分前，皆以四百五十七爲蝕差；入春分後，日損五分；入夏至初日，損不盡者七；乃自後日益五分。月在陽曆，自春分後，秋分前，亦以四百五十七爲蝕差；入秋分後，日損五分；入冬至初日，損不盡者七；乃自後日益五分；各得朔日所入定數。

歲星

終率五十三萬四千四百八十二，秒三十六。

終日三百九十八，餘千一百六十二，秒三十六。

變差十四，秒八十八。

象算九十一，餘百五，秒十八。

爻算十五，餘七十三，秒四十六，微分三十二。

乘數五。

除數四。

熒惑

終率百四萬五千八十八，秒八十三。

終日七百七十九，餘千二百二十八，秒八十三。

變差三十二，秒五十七。

象算九十一，餘百六，秒二十八，微分五十四。

爻算十五，餘七十三，秒五十四，微分七十三。

乘數百二十七。

除數三十。

鎮星

終率五十萬六千六百二十三，秒二十九。

終日三百七十八，餘百三，秒二十九。

變差九，秒八十七。

象算九十一，餘百四，秒八十六，微分六十六。

爻算十五，餘七十三，秒三十一，微分十一。

乘數十二。

除數十一。

太白

終率七十八萬二千四百四十九，秒九。

終日五百八十三，餘千二百二十九，秒九。

中合二百九十二，餘千二百八十四，秒五十九，微分七十二。

變差四十九，秒七十二。

象算九十一，餘百七，秒三十五，微分七十二。

爻算十五，餘七十三，秒七十二，微分六十。

乘數十五。

除數二。

辰星

終率十五萬五千二百七十八，秒六十六。

終日百一十五，餘千一百七十八，秒六十六。

中合五十七，餘千二百五十九，秒三十三。

變差五十，秒八十五。

象算九十一，餘百七，秒四十二，微分七十八。

爻算十五，餘七十三，秒七十三，微分七十七。

秒法百。

微分法九十六。

星名	爻目損益率	進退積	爻目損益率	進退積
歲星	少陽初 益三百四十一	進空	老陽初 損五十四	退進 千三百五十七
	少陰二 益三百一十八	退進 三百四十一	老陽二 損百四十六	退進 千三百三
	少陽三 益二百七十七	退進 六百五十九	老陽三 損二百二十一	退進 千一百五十七
	少陰四 益二百二十一	退進 九百三十六	老陽四 損二百七十七	退進 九百三十六

少陽 五 益三百	少陰 四 益四百五十九	少陽 三 益五百八十六	少陰 二 益六百八十一	鎮星 少陽 初 益七百四十二	少陽 上 益八十二	少陰 五 益二百二十七	少陽 四 益三百四十四	少陰 三 益四百三十七	少陽 二 益五百四	熒惑 少陽 初 益五百四十五	少陽 上 益五十四	少陽 五 益百四十六
進 二千四百六十八	退 二千九	退 千四百二十三	退 七百四十二	退 空	退 二千五十七	退 千八百三十	退 千四百八十六	退 千四十九	退 五百四十五	退 空	退 千三百三	退 千一百五十七
老陽 五 損六百八十一	老陰 四 損五百八十六	老陽 三 損四百五十九	老陰 二 損三百	老陽 初 損百八	老陰 上 損五百四十五	老陽 五 損五百四	老陰 四 損四百三十七	老陽 三 損三百四十四	老陰 二 損二百二十七	老陽 初 損八十二	老陰 上 損三百四十一	老陽 五 損三百一十八
退 千四百二十三	退 二千九	退 二千四百六十八	退 二千七百六十八	退 二千八百七十七 ^(四)	退 五百四十五	退 千四十九	退 千四百八十六	退 千八百三十	退 二千五十七	退 二千一百三十九	退 三百四十一	退 六百五十九

	少陽上益百八	退進	二千七百六十八	老陽上損七百四十二	退進	七百四十二
太白	少陽初益百一十二	退進	空	老陽初損十九	退進	四百三十六
	少陽二益百二	退進	百一十二	老陽二損四十七	退進	四百一十七
	少陽三益八十八	退進	二百一十四	老陽三損六十八	退進	三百七十
	少陽四益六十八	退進	三百二	老陽四損八十八	退進	三百二
	少陽五益四十七	退進	三百七十	老陽五損百二	退進	二百一十四
	少陽上益十九	退進	四百一十七	老陽上損百一十二	退進	百一十二
辰星	少陽初益二百八十三	退進	空	老陽初損四十一	退進	千八十八
	少陽二益二百五十八	退進	二百八十三	老陽二損百一十三	退進	千四十七
	少陽三益二百二十一	退進	五百四十一	老陽三損百七十二	退進	九百三十四
	少陽四益百七十二	退進	七百六十二	老陽四損二百二十一	退進	七百六十二
	少陽五益百一十三	退進	九百三十四	老陽五損二百五十八	退進	五百四十一
	少陽上益四十一	退進	千四十七	老陽上損二百八十三	退進	二百八十三

星日	變行目	變行日中率	變行度中率	差行損益率
歲星	合後伏	十七日百四十五分	行三度一百四十五分	先遲，日益疾二分
	前順	百一十四日	行十八度二百八十九分	先疾，二日益遲一分
	前留	二十七日		
	前退	四十一日	退五度百六十二分	先遲，四日益疾三分
	後退	四十一日	退五度百六十三分〔五〕	先疾，四日益遲三分〔六〕
	後留	二十七日		
	後順	百一十四日	行十八度二百八十九分	先遲，二日益疾一分
	合前伏	十七日百四十六分	行三度一百四十六分	先疾，日益遲二分
熒惑	合後伏	七十一日三百二十二分	行五十四度三百二十二分	先疾，五日益遲七分
	前疾	百八日	行七十度	先疾，三日益遲一分
	前次疾	百六日	行六十六度	先疾，九日益遲四分

		鎮星									
前留	前順	合後伏	合前伏	後疾	後次疾	後遲	後留	後退	前退	前留	前遲
三十七日百六十四分	八十三日	十八日百八十四分	七十一日三百二十三分	百八日	百六日	六十日	十三日	三十一日	三十一日	十三日	六十日
	行七度百二分	行一度百八十四分	行五十四度三百二十二分	行七十度	行六十六度	行二十五度		退八度二百一十分	退八度二百一十分		行二十五度
	先疾,三日益遲一分	先遲,日益疾二分	先遲,五日益疾七分	先遲,三日益疾一分	先遲,九日益疾二分	先遲,日益疾四分		先疾,六日益遲五分	先遲,六日益疾五分		先疾,日益遲四分

						太白						
夕合前伏	夕退	夕留	夕遲行	夕平行	夕疾行	晨合後伏	合前伏	後順	後留	後退	前退	
六日	十日	八日	四十三日	十二日	百七十一日	四十一日二百八十分	十八日百八十四分	八十三日	三十七日六十四分	五十日	五十日	
退五度	退五度		行三十一度	行十二度	行二百六度	行五十二度二百八十分	行一度百八十四分	行七度百二分		退二度百四十七分	退二度百四十七分	
先遲，日益疾四十二分	先遲，日益疾四分		先疾，日益遲五分		先疾，五日益遲四分	先疾，五日益遲八分	先疾，日益遲二分	先遲，三日益疾一分		先疾，十四日益遲一分	先遲，十四日益疾一分	

	夕合後伏	六日	退五度	先疾, 日益遲四十二分
	晨退	十日	退五度	先疾, 日益遲四分
	晨留	八日		
	晨遲行	四十三日	行三十一度	先遲, 日益疾五分
	晨平行	十二日	行十二分 _(七)	
	晨疾行	百七十一日	行二百六度	先遲, 五日益疾四分
	晨合前伏	四十一日二百八十分	行五十二度二百八十分	先遲, 三日益疾八分
辰星	晨合後伏	十六日三百一十五分	行三十三度三百一十五分	先遲, 日益疾十一分
	夕疾行	十二日	行十七度	先疾, 日益遲二十五分
	夕平行	九日	行九度	
	夕遲行	六日	行四度	先疾, 日益遲三十八分
	夕留	三日		

夕合前伏	十一日	退六度	先遲，日益疾十五分
夕合後伏	十一日	退六度	先疾，日益遲十五分
晨留	三日		
晨遲行	六日	行四度	先遲，日益疾三十八分
晨平行	九日	行九度	
晨疾行	十二日	行十七度	先遲，日益疾二十五分
晨合前伏	十六日三百一十五分	行三十三度三百一十五分	先疾，日益遲十一分

德宗時，五紀曆氣朔加時稍後天，推測星度與大衍差率頗異。詔司天徐承嗣與夏官正楊景風等，雜麟德、大衍之旨治新曆。上元七曜，起赤道虛四度。建中四年曆成，名曰正元。其氣朔、發斂、日躔、月離、軌漏、交會，悉如五紀法。惟發斂加時無辰法，皆以象統乘小餘，通法而一，爲半辰數。餘五因之，六刻法除之，得刻。不盡，六而一，爲刻分。其軌漏，夜半刻分以刻法準象積取其數用之，以刻法通夜半定漏刻，內分，二十而一，爲晨初餘數。月蝕去交分，如二百七十九已下者，既。已上，以減望差，六十六約之，爲蝕分。日蝕差亦

十五約之，以減八十五，餘爲定法。又加減去交分訖，以減望差，八十五約之，得蝕分。日法不同也。其五星寫麟德曆舊術，因冬至後夜半平合日算，加合後伏日及餘，卽平見日算。金、水先得夕見，其滿晨見伏日及餘秒去之，餘爲晨平見。求入常氣，以取定見而推之。麟德曆之啓蟄，正元曆之雨水，麟德曆之雨水，正元曆之驚蟄也。麟德曆熒惑前、後疾變度率，初行入氣差行，日益遲、疾一分，正元曆則二分，亦度母不同也。詔起五年正月行新曆。會朱泚之亂，改元興元。自是頒用，訖元和元年。

建中正元曆演紀上元甲子，距建中五年甲子，歲積四十萬二千九百算外。

正元通法千九十五。

策實三十九萬九千九百四十三。

揲法三萬三千三百三十六。〔公〕

章閏萬一千九百一十一。

策餘五千七百四十三。

用差六千一百六十八。

掛限三萬一千三百四十三。

三元之策十五，餘二百三十九，秒七。

四象之策二十九，餘五百八十一。

一象之策七，餘四百一十九。

中盈分四百七十八，秒一十四。

朔虛分五百一十四。

象統二十四。

象位六。

天中之策五，餘七十九，秒五十五，秒母七十二。

地中之策六，餘九十五，秒四十三，秒母六十。

貞悔之策三，餘四十七，秒五十一半。

刻法二百一十九。六刻法千三百一十四。

乾實三十九萬九千九百五十五，秒二。

周天度三百六十五，虛分二百八十，秒二。

歲差十二，秒二。

秒母百。

定氣	盈縮分	先後數	損益率	朧胸積
冬至	盈八百四十八	先端	益六十三	朧初
小寒	盈六百六十四	先八百四十八	益五十	朧六十三
大寒	盈五百一	先千五百一十二	益三十七	朧百一十三
立春	盈三百五十一	先二千一十三	益二十六	朧百五十
雨水	盈二百一十二	先二千三百六十四	益十六	朧百七十六
驚蟄	盈七十七	先二千五百七十六	益六	朧百九十二
春分	縮七十七	先二千六百五十三	損六	朧百九十八
清明	縮二百一十二	先二千五百七十六	損十六	朧百九十二
穀雨	縮三百五十一	先二千三百六十四	損二十六	朧百七十六
立夏	縮五百一	先二千一十三	損三十七	朧百五十
小滿	縮六百六十四	先千五百一十二	損五十	朧百一十三
芒種	縮八百四十八	先八百四十八	損六十三	朧六十三

夏至	縮八百四十八	後端	益六十三	朓初
小暑	縮六百六十四	後八百四十八	益五十	朓六十三
大暑	縮五百一	後千五百一十二	益三十七	朓百一十三
立秋	縮三百五十一	後二千一十三	益二十六	朓百五十
處暑	縮二百一十二	後二千三百六十四	益十六	朓百七十六
白露	縮七十七	後二千五百七十六	益六	朓百九十二
秋分	盈七十七	後二千六百五十三	損六	朓百九十八
寒露	盈二百一十二	後二千五百七十六	損十六	朓百九十二
霜降	盈三百五十一	後二千三百六十四	損二十六	朓百七十六
立冬	盈五百一	後二千一十三	損三十七	朓百五十
小雪	盈六百六十四	後千五百一十二	損五十	朓百一十三
大雪	盈八百四十八	後八百四十八	損六十三	朓六十三

定氣辰數同大衍。

六虛之差六，秒二十。

轉終分三億一百七十二萬二百三十二。

轉終日二十七餘六百七，秒百三十二。

入轉秒法一萬。

轉法二百一十九。約轉分爲度，曰遂程。積遂程，曰轉積度。

終日	轉分 <small>列衰</small>	損益率	朧胸積
一日	三千二百二十二 <small>退三十八</small>	益百一十	朧初
二日	三千一百八十四 <small>退四十</small>	益九十六	朧百一十
三日	三千一百四十四 <small>退四十五</small>	益八十一	朧二百六
四日	三千九十九 <small>退四十九</small>	益六十四	朧二百八十七
五日	三千五十 <small>退四十九</small>	益四十六	朧三百五十一
六日	三千一 <small>退五十三</small>	益二十七	朧三百九十七

七日	二千九百四十八	退五十二	初益七 末損一	眺四百二十四
八日	二千八百九十六	退五十二	損十二	眺四百三十
九日	二千八百四十四	退四十九	損三十一	眺四百一十八
十日	二千七百九十五	退四十九	損五十一	眺三百八十七
十一日	二千七百四十六	退四十六	損六十八	眺三百三十六
十二日	二千七百	退三十	損八十五	眺二百六十八
十三日	二千六百七十	退二十二	損九十六	眺百八十三
十四日	二千六百四十八	退十 進三	初損八十七 末益二十五	眺八十七
十五日	二千六百四十一	進三十六	益百七	眺二十五
十六日	二千六百七十七	進四十三	益九十四	眺百三十二
十七日	二千七百二十	進四十五	益七十八	眺二百二十六
十八日	二千七百六十五	進四十九	益六十一	眺三百四

十九日	二千八百一十四	進五十三	益四十二	觔三百六十五
二十日	二千八百六十七	進五十二	益二十三	觔四百七
二十一日	二千九百一十九	進五十二	初益五 末損二	觔四百三十
二十二日	二千九百七十一	進四十九	損十六	觔四百三十三
二十三日	三千二十	進四十九	損三十五	觔四百一十七
二十四日	三千六十九	進四十九	損五十三	觔三百八十二
二十五日	三千一百一十八	進四十六	損七十一	觔三百二十九
二十六日	三千一百六十四	進三十六	損八十八	觔二百五十八
二十七日	三千二百	進二十	損百二	觔百七十
二十八日	三千二百二十	進十一 退九	初損六十八 末益四十二	觔六十八

七日：初九百七十三，末百二十二。

十四日：初八百五十一，末二百四十四。

二十一日：初七百二十九，末三百六十六。

二十八日：初六百七，末四百八十八。

入交陰陽	屈伸率	屈伸積
一日	屈七十八	積初
二日	屈五十六	積七十八
三日	屈三十六	積百三十四
四日	屈二十六	積百七十
五日	屈三十六	積百九十六
六日	屈五十六	積一度十三
七日	<small>初屈五十九 末伸二十</small>	積一度六十九
八日	伸五十六	積一度百八
九日	伸三十六	積一度五十二
十日	伸二十六	積一度十六
十一日	伸三十六	積二百九

十二日	仲五十六	積百七十三
十三日	仲七十八	積百一十七
十四日	<small>初伸三十九 末屈入後</small>	積三十九

辰刻八刻，分七十三。

刻法二百一十九。

昏明刻各二刻，分百九半。

交終分二億九千七百九十七萬三千八百一十五。

交終日二十七，餘二百三十二，秒三千八百一十五。

交中日十三，餘六百六十三，秒六千九百七半。

朔差日二，餘三百四十八，秒六千一百八十五。

望差日一，餘百七十四，秒三千九十二半。

望數日十四，餘八百三十八。

交限日十二，餘四百八十九，秒三千八百一十五。

交率六十一。

交數七百七十七。

交辰法九十一少。

秒法一萬。

去交度乘數十一，除數九百四十五。

太陰損益差：冬至、夏至，益十六，積六十二。小寒、小暑，益十三，積七十八。大寒、大暑，益十一，積九十一。立春、立秋，益十，積百二。雨水、處暑，益八，積百一十二。驚蟄、白露，益六，積百二十。春分、秋分，損六，積百二十六。清明、寒露，損八，積百二十。穀雨、霜降，損十，積百一十二。立夏、立冬，損十一，積百二。小滿、小雪，損十三，積九十一。芒種、大雪，損十六，積七十八。以損益依入定氣求朏朒術入之，各得其望日所入定數。

太陽每日蝕差：月在陰曆，自秋分後、春分前，皆以三百七十三爲蝕差；入春分後，日損四分；入夏至初日，損不盡者六；乃自後日益四分。月在陽曆，自春分後、秋分前，亦以三百七十三爲蝕差；入秋分後，日損四分；入冬至初日，損不盡者六；乃自後日益四分；各得朔日所入定數。

歲星

終率四十三萬六千七百六十，秒四。

終日三百九十八，餘九百五十，秒四。

合後伏日十七，餘千二十三。

熒惑

終率八十五萬四千七，秒七十九。

終日七百七十九，餘千二，秒七十九。

合後伏日七十一，餘千四十九。

鎮星

終率四十一萬三千九百九十四，秒六十三。

終日三百七十八，餘八十四，秒六十三。

合後伏日十八，餘五百九十。

太白

終率六十三萬九千三百八十九，秒二十八。

終日五百八十三，餘四，秒二十八。^{〔九〕}

晨合後伏日四十一，餘九百一十五。

夕見伏日二百五十六，餘五百二，秒一十四。
晨見伏日三百二十七，餘五百二，秒一十四。

辰星

終率十二萬六千八百八十八，秒四半。

終日百一十五，餘九百六十三，秒四半。

晨合後伏日十六，餘千四十。

夕見伏日五十二，餘四百八十一，秒五十二少。

晨見伏日六十三，餘四百八十一，秒五十二少。

秒法一百。

五星平見加減差

歲星

初見，去日十四度，見。入冬至，畢小寒，均減六日。自入大寒後，日損百九分半。入春分初日，依平。自後日加百四十五分半。入立夏，畢小滿，均加六日。自入芒種後，日損百四十五分。入夏至，畢立秋，均加四日。自入處暑後，日損二百九十一分半。入白露初日，依

平。自後日減八十七分。入小雪，畢大雪，均減六日。

熒惑

初見，去日十七度，見。入冬至初日，減二十七度。自後日損九百八十五分半。入大寒初日，依平。自後日加六百五十七分。入驚蟄，畢穀雨，均加二十七日。自入立夏後，日損三百二十三分。入立秋，依平。自入處暑後，日減三百二十三分。入小雪，畢大雪，均減二十七日。

鎮星

初見，去日十七度，見。入冬至初日，減四日。自後日益百四十五分半。入大寒，畢春分，均減八日。自入清明後，日損九十六分。入小暑初日，依平。自後日加百四十五分半。入白露初日，加八日。自後日損二百九十一分。入秋分，均加四日。自入寒露後，日損九十六分。入小雪初日，依平。自後日減百四十五分半。

太白

初見，去日十一度。夕見：入冬至初日，依平。自後日減百六十三分。入雨水，畢春分，均減九日。自入清明後，日減百六十三分。入芒種，依平。自入夏至，日加百六十三分。入處暑，畢秋分，均加九日。自入寒露後，日損百六十三分。入大雪，依平。晨見：入冬至，依

平。入小寒後，日加百九分半。入立春，畢立夏，均加三日。入小滿後，日損百九分半。入夏至，依平。入小暑後，日減百九分半。入立秋，畢立冬，均減三日。入小雪後，日損百九分半。

辰星

初見，去日十七度。夕見：入冬至，畢清明，依平。入穀雨，畢芒種，均減二日。入夏至，畢大暑，依平。入立秋，畢霜降，應見不見。其在立秋及霜降二氣之內者，去日十八度外，三十六度內，有水、火、土、金一星已上者，見。入立冬，畢大雪，依平。晨見：入冬至，均減四日。入小寒，畢雨水，均減三日。其在雨水氣內，去日度如前，晨無水、火、土、金一星已上者，不見。入驚蟄，畢立夏，應見不見。其在立夏氣內，去日度如前，晨有水、火、土、金一星已上者，亦見。入小滿，畢寒露，依平。入霜降，畢立冬，均加一日。入小雪，畢大雪，依平。

五星變行加減差日度率

歲星

前順：差行。百一十四日，行十八度九百七十一分。先疾，二日益遲三分。前留：二十六日。

前退：差行。四十二日，退六度。先遲，日益疾二分。

後退：差行。四十二日，退六度。先疾，日益遲二分。

後留：二十五日。

後順：差行。百一十四日，行十八度九百七十一分。先遲，二日，益疾三分。日盡而夕伏。

熒惑

前疾：入冬至初日，二百四十三日，行百六十五度。自後三日，損日度各二。小寒初日，二百三十三日，行百五十五度。自後二日，損日度各一。穀雨四日，依平。畢小滿九日，百七十八日，行百度。自九日後，三日，損日度各一。夏至初日，依平。畢六日，百七十一日，行九十三度。自六日後，每三日，益日度各一。立秋初日，百八十四日，行百六度。自後每日，益日度各一。白露初日，二百一十四日，行百三十六度。自後五日，益日度各六。秋分初日，二百三十二日，行百五十四度。自後每日，益日度各一。寒露初日，二百四十七日，行百六十九度。自後五日，益日度各三。霜降五日，依平。畢立冬十三日，二百五十九日，行百八十一度。自入十三日後，二日，損日度各一。

前遲：差行。入冬至，六十日，行二十五度。先疾，日益遲三分。自入小寒後，三日，損日度各一。大寒初日，五十五日，行二十度。自後三日，益日度各一。立春初日，畢清明，平，六十

日行二十五度。自入穀雨，每氣損度一。立夏初日，畢小滿，平，六十日行二十三度。自入芒種後，每氣益一度。夏至初日，平。畢處暑，六十日行二十五度。自入白露後，三日損度一。秋分初日，六十日行二十度。自後每日益日一，三日益度二。寒露初日，七十五日行三十度。自後每日損日一，三日損度一。霜降初日，六十日行二十五度。自後二日損度一。立冬一日，平。畢氣末，六十日行十七度。自小雪後，五日益度一。大雪初日，六十日行二十度。自後三日益度一。

前留：十三日。前疾減一日率者，以其差分益此留及遲日率。前疾加日率者，以其差分減此留及後遲日率。

退行：入冬至初日，六十三日行二十二度。自後四日益度一。小寒一日，六十三日行二十六度。自入小寒一日後，三日半損度一。立春三日，平。畢雨水，六十三日退十七度。自入驚蟄後，二日益日度各一。驚蟄八日，平。畢氣末，六十七日退二十一度。自入春分後，一日損日度各一。春分四日，平。畢芒種，六十三日退十七度。自入夏至後，每六日損日度各一。大暑初日，平。畢氣末，五十八日退十二度。立秋初日，平。畢氣末，五十七日退十一度。自入白露後，二日益日度各一。白露十二日，平。畢秋分，六十三日退十七度。自入寒露後，三日益日度各一。寒露九日，平。畢氣末，六十六日退二十度。自入霜降後，二日損日度各一。霜降六日，平。畢氣末，六十三日退十七度。自入立冬後，三日益日度

各一。立冬十二日，平。畢氣末，六十七日退二十一度。自入小雪後，二日損日度各一。小雪八日，平。畢氣末，六十三日退十七度。自入大雪後，三日益度一。

後留：冬至初日，十三日。大寒初日，平。畢氣末，二十五日。自入立春後，二日半損一日。驚蟄初日，十三日。自後三日益日一。清明初日，三十三日。自後每日損日一。清明十日，平。畢處暑，十三日。自入白露後，二日損日一。秋分十一日，無留。自入秋分十一日後，日益日一。霜降初日，十九日。立冬畢大雪，十三日。

後遲：差行。六十日行二十五度。先遲，日益疾三分。前疾加度者，此遲依數減之爲定。若不加度者，此遲入秋分至立冬減三度，入立冬到冬至減五度，從留定日十三日者，以所朒數加此遲日率。

後疾：冬至初日，二百一十日行百三十二度。自後每日損日度各一。大寒八日，百七十二日行九十四度。自入大寒八日後，二日損日度各一。雨水，平。畢氣末，百六十一日行八十三度。自入驚蟄後，三日益日度各一。穀雨三日，百七十七日行九十九度。自三日後，每日益日度各一。芒種十四日，平。畢夏至十日，二百三十三日行百五十五度。自十日後，每日益日度各一。小暑五日，二百五十三日行百七十五度。自後每日益日度各一。大暑初日，平。畢處暑，二百六十三日行百八十五度。自入白露後，二日損日度各一。秋分一日，二百五十五日行百七十七度。自一日後，每三日損日度各一。大雪初日，二百五日行百

二十七度。自後三日益日度各一。

鎮星

前順：差行。八十三日，行七度四百七十四分。先疾，三日益遲二分。

前留：三十七日。

前退：差行。五十一日，退三度。先遲，二日益疾一分。

後退：差行。五十一日，退三度。先疾，二日益遲一分。

後留：三十六日。

後順：差行。八十三日，行七度四百七十四分。先遲，三日益疾二分。

太白

夕見：入冬至，畢立夏，立秋畢大雪，百七十二日行二百六度。自入小滿後，十日益度一，爲定初。入白露，畢春分，差行，先疾，日益遲二分。自餘，平行。夏至畢小暑，百七十二日行二百九度。自入大暑後，五日損一度，畢氣末。

夕平行：冬至及大暑、大雪各畢氣末，十三日行十三度，自入冬至後，十日損一，畢立春。入立秋，六日益一，畢秋分。雨水畢芒種，七日行七度。自入夏至後，五日益一，畢小暑。寒露初日，二十三日行二十三度。自後六日損一，畢小雪。

夕遲：差行。四十二日行三十度。先疾，日益遲十三分。前加度過二百六度者，準數損此度。夕留：七日。

夕退：十日，退五度。日盡而夕伏。

晨退：十日，退五度。

晨留：七日。

晨遲：差行。冬至畢立夏，大雪畢氣末，四十二日行三十度；先遲，日益疾十三分。自小滿後，率十日損一度，畢芒種。夏至畢寒露，四十二日行二十七度；差依前。自入霜降後，每氣益一度，畢小雪。

晨平行：冬至畢氣末，立夏畢氣末，十三日行十三度。自小寒後，六日益日度各一，畢雨水。入小滿後，七日損日度各一，畢立秋。驚蟄初日，二十三日行二十三度。自後六日損日度各一，畢穀雨。處暑畢寒露，無此平行。自入霜降後，五日益日度各一，畢大雪。

晨疾：百七十二日，行二百六度。前遲行損度不滿三十者，此疾依數益之。處暑畢寒露，差行，先遲，日益疾二分。自餘，平行。日盡而晨伏。

辰星

夕見疾：十二日，行二十一度十分。大暑畢處暑，十二日，行十七度十六分。

夕平：七日，行七度。自入大暑後，二日損度各一。入立秋，無此平行。

夕遲：六日，行二度七分。前疾行十七度者，無此遲行。

夕伏留：五日。日盡而夕伏。

晨見留：五日。

晨遲：六日，行二度七分。自入大寒，畢雨水，無此遲行。

晨平行：七日，行七度。入大寒後，二日損日度各一。入立春，無此平行。

晨疾：十二日，行二十一度十分。前無遲行者，十二日，行十七度十六分。日盡而晨伏。

校勘記

〔一〕加減本疾，度變率「度變率」各本原作「變度率」。按本卷上下文皆作「度變率」，逕改。

〔三〕小寒小暑益十七 錢校說：「據數當作『十六』。」按小寒、小暑益差等於小寒、大寒兩積之差，亦

卽小暑、大寒兩積之差。錢說是。

〔三〕小滿小雪損十七 錢校說：「據數當作『十六』。」按小滿、小雪損差等於小滿、芒種兩積之差，亦

卽小雪、大雪兩積之差。錢說是。

〔四〕進二千八百七十七 錢校說：「據數當作『進二千八百七十六』。」按進退積應爲前列諸爻目損益

率之累計。錢說是。

〔五〕退五度百六十三分。合鈔卷四七作「退五度百六十二分」。按本卷上文所載歲星前退變行度中率爲「退五度百六十二分」，後退變行度中率應同。合鈔是。

〔六〕先疾四日益遲三分。納、汲、殿本作「先遲四日益疾三分」，局本及合鈔卷四七作「先疾四日益遲三分」。按行星在後退期間運行速度由疾而遲。局本是，據改。

〔七〕行十二分。合鈔卷四七作「行十二度」。按行星在平行期間日行一度，本卷同表所載其他諸星夕平行、晨平行皆如此。合鈔是。

〔八〕揲法三萬三千三百三十六。合鈔卷四七作「揲法三萬二千三百三十六」。按以通法除揲法，得四象之策。合鈔是。

〔九〕終日五百八十三餘四秒二十八。此十三字各本原無。錢校說：「步五星術太白終率數下脫『終日五百八十三餘四秒二十八』十三字。由下列晨夕見伏日數相加得終日數。按本卷所載正元曆步五星術，其他行星之下皆列終日及餘、秒，此處應無例外。經以通法除終率核算，錢說是，從補。」

新唐書曆志六上 原卷三十上

憲宗卽位，司天徐昂上新曆，名曰觀象。起元和二年用之，然無葑章之數。至於察斂啓閉之候，循用舊法，測驗不合。至穆宗立，以爲累世纒緒，必更曆紀，乃詔日官改撰曆術，名曰宣明。上元七曜，起赤道虛九度。其氣朔、發斂、日躔、月離，皆因大衍舊術，晷漏、交會，則稍增損之，更立新數，以步五星。其大略謂：

通法曰統法。策實曰章歲。揲法曰章月。掛限曰閏限。三元之策曰中節。四象之策曰合策。一象之策曰象準。策餘曰通餘。爻數曰紀法。通紀法爲分，曰旬周。章歲乘年，曰通積分。地中之策曰候策。天中之策曰卦策。以貞悔之策減中節，曰辰數。以加季月之節，卽土用事日。凡小餘滿辰法，爲辰數；滿刻法，爲刻。乾實曰象數。秒法三百。以乘統法，曰分統。

凡步七曜入宿度，皆以刻法爲度母。凡刻法乘盈縮分，如定氣而一，曰氣中率。與後氣中率相減，爲合差。以定氣乘合差，併後定氣以除，爲中差。加、減氣率，爲初、末率。倍中

差，百乘之，以定氣除，爲日差。半之，以加、減初、末，各爲定率。以日差累加、減之，爲每日盈縮分。凡百乘氣下先後數，先減、後加常氣，爲定氣限數。乘歲差千四百四十，爲秒分。以加中節，因冬至黃道日度，累而裁之，得每定氣初日度。

入轉曰曆。凡入曆，如曆中已下爲進，已上，去之，爲退。凡定朔小餘，秋分後，四分之三已上，進一日。春分後，昏明小餘差春分初日者，五而一，以減四分之三。定朔小餘如此數已上者，進一日。或有交，應見虧初，則否。定弦望小餘，不滿昏明小餘者，退一日。或有交，應見虧初者，亦如之。凡正交，以平交入曆朒朒定數，朒減、朒加平交入定氣餘，滿若不足，進退日算，爲正交入定氣，不復以交率乘、交數除，及不加減平交入氣朒朒也。

凡推月度，以曆分乘夜半定全漏，如刻法而一，爲晨分；以減曆分，爲昏分。又以定朔、弦、望小餘乘曆分，統法除之，以減晨分，餘爲前；不足，反相減，餘爲後。乃前加、後減加時月度，爲晨昏月度。以所入加時日度減後曆加時日度，餘加上弦之度及餘，以所入日前減、後加，又以後曆前加、後減，各爲定程。乃累計距後曆每日曆度及分，以減定程，爲盈、不足，反相減，爲縮。以距後曆日數均其差，盈減、縮加每日曆分，爲曆定分。累以加朔、弦、望晨昏月度，爲每日晨昏月度，不復加減屈伸也。

交統曰中統。象積曰刻法。消息曰屈伸。以屈伸準盈縮分，求每日所入，曰定衰。五乘之，二十四除之，曰漏差。屈加、伸減氣初夜半漏，得每日夜半定漏。刻法通爲分，曰昏明小餘。二十一乘屈伸定數，二十五而一，爲黃道屈伸差。乃屈減、伸加氣初去極度分，得每日去極度分。以萬二千三百八十六乘黃道屈伸差，萬六千二百七十七而一，爲每日度差。屈減、伸加氣初距中度分，得每日距中度數。凡屈伸準消息於中晷，曰定數；於漏刻，曰漏差；於去極，曰屈伸差；於距中度，曰度差。

交終曰終率。朔差曰交朔。望數曰交望。交限曰前準。望差曰後準。凡月行入四象陰陽度有分者，十乘之，七而一，爲度分。不盡，十五乘之，七除，爲大分。不盡又除，爲小分。乃以一象之度九十除之，兼除度差分百一十三，大分七、小分一少，然後以次象除之。凡日蝕，以定朔日出入辰刻距午正刻數，約百四十七，爲時差。視定朔小餘如半法已下，以減半法，爲初率；已上，減去半法，餘爲末率。以乘時差，如刻法而一，初率以減，末率倍之，以加定朔小餘，爲蝕定餘。月蝕，以定望小餘爲蝕定餘。

凡日蝕，有氣差，有刻差，有加差。二至之初，氣差二千三百五十。距二至前後，每日

損二十六，至二分而空。以日出沒辰刻距午正刻數，約其朔日氣差，以乘食甚距午正刻數。所得以減氣差，爲定數。春分後，陰曆加之，陽曆減之。秋分後，陰曆減之，陽曆加之。

二至初日，無刻差。自後每日益差分二、小分十。起立春至立夏，起立秋至立冬，皆以九十四分有半爲刻差。自後日損差分二、小分十，至二至之初損盡。以朔日刻差乘食甚距午正刻數，爲刻差定數。冬至後食甚在午正前，夏至後食甚在午正後，陰曆以減，陽曆以加；冬至後食甚在午正後，夏至後食甚在午正前，陰曆以加，陽曆以減。

又立冬初日後，每氣增差十七。至冬至初日，得五十一。自後，每氣損十七，終于大寒，損盡。若蝕甚在午正後，則每刻累益其差，陰曆以減，陽曆以加。應加減差，同名相從，異名相銷，各爲蝕差。以加減去交分，爲定分。月在陰曆，不足減，反減蝕差。交前減之，餘爲陽曆交後定分；交後減之，餘爲陽曆交前定分；皆不蝕。陽曆不足減，亦反減蝕差。交前減之，餘爲陰曆交後定分；交後減之，餘爲陰曆交前定分；皆蝕。

凡去交定分，如陽曆蝕限已下，爲陽曆蝕。以陽曆定法約，爲蝕分。已上者，以陽曆蝕限減之，餘爲陰曆蝕。以陰曆定法約之，以減十五，餘爲蝕分。

凡月蝕去交分，二千一百四十七已下，皆既。已上者，以減後準，餘如定法五百六約，爲蝕分。凡月蝕既，汎用刻二十。如去交分千四百三十五已下，因增半刻。七百一十二已

下，又增半刻。凡日月帶蝕出沒，各以定法通蝕分，半定用刻約之，以乘見刻。多於半定用刻，出爲進，沒爲退。少於半定用刻，出爲退，沒爲進。各如定法而一，爲見蝕之大分。朔晝、望夜皆爲見刻。其九服蝕差，則不復考詳。

五星終率曰周率。因平合加中伏，得平見。金、水加夕，得晨；加晨，得夕。又以變差乘年，滿象數去之，不盡爲變交。三百約爲分，統法而一，以減平見。三十六乘平見秒，十二乘變交秒，同以三千六百爲母。餘如交率已下，星在陽曆；已上，去之，爲入陰曆。各以變策除，爲變數，命初變算外，不盡爲入其變度數及餘。自此百約餘分，母同刻法。以所入變下數，加減平見，爲常見。金星晨見，先計自夕見，盡夕退，應加減先後差。同名相從，異名相銷。與晨常見加減差，異名相銷，同名相從。依加減晨平見爲常見。

凡常見計入定氣，求先後定數，各以差率乘之，差數而一，爲定差。晨見先減、後加，夕見先加、後減常見，爲定見。以常見與定見加減數，加減平見入變度數及餘秒，爲定見初變所入。以所行度順加、退減之，卽次變所入。各以所入變下差數加減日度變率。其水星常見與定見加減數，同名相從，異名相銷，反其加減。夕見差加疾行日率者，倍其差，加度率。又分其差，以加遲留日率。晨見亦分其差，以加遲留日率，以所差之數，加疾行日率，亦倍其差，加疾行度率。夕見差減疾行日率者，倍其差，減度率。

又以其差減留日，不足減，侵減遲日。晨見差減留日，不足減者，侵減遲日，亦以其差減疾行日率，倍其差，以減度率。前變初日與後變末日先後數，同名相銷，異名相從，爲先後定數。各以差率乘之，差數而一，爲日差。金星用後變差率，差數。以先後定數減之，爲度差。金星夕伏，以日差減先後定數，爲度差。晨伏以先後定數加日差，爲度差。水星夕伏，以先後定數爲日差。倍之，爲度差。乃以日度差，積盈者以減、積縮者以加末變日度率。金、水晨伏，反用其差。又倍退行差，差率乘之，差數而一，爲日差。以退差減之，爲度差。金星夕伏，以日差減退差，爲度差。晨伏以退差加日差，爲度差。以退行日度差應加者減末變日度率。晨伏反用其差。各加減變訖，爲日度定率。

他亦皆準大衍曆法。其分秒不同，則各據本曆母法云。

起長慶二年，用宣明曆。自敬宗至于僖宗，皆遵用之。雖朝廷多故，不暇討論，然大衍曆後，法制簡易，合望密近，無能出其右者。訖景福元年。

觀象曆今有司無傳者。

長慶宣明曆演紀上元甲子，至長慶二年壬寅，積七百七萬一百三十八算外。

宣明統法八千四百。

章歲三百六萬八千五十五。

章月二十四萬八千五十七。

通餘四萬四千五十五。

章閏九萬一千三百七十一。

閏限二十四萬四百四十三，秒六。

中節十五，餘千八百三十五，秒五。

合策二十九，餘四千四百五十七。

象準七，餘三千二百一十四少。

中盈分三千六百七十一，秒二。

朔虛分三千九百四十三。

旬周五十萬四千。

紀法六十。

秒法八。

候數五，餘六百一十一，秒七。

卦位六，餘七百三十四，秒二。

辰數十二，餘千四百六十八，秒四。
刻法八十四。

象數九億二千四十四萬六千一百九十九。

周天三百六十五度。

虛分二千一百五十三，秒二百九十九。

歲差二萬九千六百九十九。

分統二百五十二萬。

秒母三百。

氣節	盈縮分	先後數	損益率	朓朒數
冬至	盈六十	先初	益四百四十九	朓初
小寒	盈五十	先六十	益三百七十四	朓四百四十九
大寒	盈四十	先百一十	益二百九十九	朓八百二十三
立春	盈三十	先百五十	益二百二十四	朓千一百二十二
雨水	盈十八	先百八十	益百三十五	朓千三百四十六

驚蟄	盈六	先百九十八	益四十五	朧千四百八十一
春分	縮六	先二百四	損四十五	朧千五百二十六
清明	縮十八	先百九十八	損百三十五	朧千四百八十一
穀雨	縮三十	先百八十	損二百二十四	朧千三百四十六
立夏	縮四十	先百五十	損二百九十九	朧千一百三十二
小滿	縮五十	先百一十	損三百七十四	朧八百二十三
芒種	縮六十	先六十	損四百四十九	朧四百四十九
夏至	縮六十	後初	益四百四十九	朧初
小暑	縮五十	後六十	益三百七十四	朧四百四十九
大暑	縮四十	後百一十	益二百九十九	朧八百二十三
立秋	縮三十	後百五十	益二百二十四	朧千一百二十二
處暑	縮十八	後百八十	益百三十五	朧千三百四十六

白露	縮六	後百九十八	益四十五	朓千四百八十一
秋分	盈六	後二百四	損四十五	朓千五百二十六
寒露	盈十八	後百九十八	損百三十五	朓千四百八十一
霜降	盈三十	後百八十	損二百二十四	朓千三百四十六
立冬	盈四十	後百五十	損二百九十九	朓千一百二十二
小雪	盈五十	後百一十	損三百七十四	朓八百二十三
大雪	盈六十	後六十	損四百四十九	朓四百四十九

二十四定氣皆百乘其氣盈縮分，盈減、縮加中節，爲定氣所有日及餘、秒。

六虛之差五十三，秒二百九十九。

曆周二十三萬一千四百五十八，秒十九。

曆周日二十七，餘四千六百五十八，秒十九。

曆中日十三，餘六千五百二十九，秒九半。

周差日一，餘八千一百九十八，秒八十一。

秒母一百。

七日：初數，七千四百六十五；末數，九百三十五。

十四日：初數，六千五百二十九；末數，千八百七十一。

上弦：九十一度，餘二千六百三十八，秒百四十九太。

望：百八十二度，餘五千二百七十六，秒二百九十九半。

下弦：二百七十三度，餘七千九百一十五，秒百四十九半。

秒母三百。以刻法約曆分爲度，積之爲積度。

曆日	曆分 <small>進退衰</small>	積度	損益率	朓朒積
一日	千一十二 <small>進十四</small>	初度	益八百三十	朓初
二日	千二十六 <small>進十六</small>	十二度 <small>四分</small>	益七百二十六	朓八百三十
三日	千四十二 <small>進十八</small>	二十四度 <small>二十二分</small>	益六百六	朓千五百五十六
四日	千六十 <small>進十八</small>	三十六度 <small>五十六分</small>	益四百七十一	朓二千一百六十二
五日	千七十八 <small>進十八</small>	四十九度 <small>二十四分</small>	益三百三十七	朓二千六百三十三

六日	千九十六 <small>進十九</small>	六十二度 <small>一十分</small>	益二百二	朧二千九百七十
七日	千一百一十五 <small>進十九</small>	七十五度 <small>十四分</small>	初益五十三 末損七	朧三千一百七十二
八日	千一百三十四 <small>進十九</small>	八十八度 <small>三十七分</small>	損八十二	朧三千二百一十八
九日	千一百五十三 <small>進十九</small>	百一度 <small>七十九分</small>	損二百二十四	朧三千一百三十六
十日	千一百七十二 <small>進十九</small>	百一十五度 <small>五十六分</small>	損三百六十六	朧二千九百一十二
十一日	千一百九十一 <small>進十八</small>	百二十九度 <small>五十二分</small>	損五百九	朧二千五百四十六
十二日	千二百九 <small>進十四</small>	百四十三度 <small>六十七分</small>	損六百四十三	朧二千三十七
十三日	千二百二十三 <small>進十一</small>	百五十八度 <small>十六分</small>	損七百四十八	朧千三百九十四
十四日	千二百三十四 <small>進退空</small>	百七十二度 <small>六十三分</small>	初損六百四十六	朧六百四十六
一日	千二百三十四 <small>退十四</small>	百八十七度 <small>三十七分</small>	益八百三十	朧初
二日	千二百二十 <small>退十七</small>	二百二度 <small>十一分</small>	益七百二十六	朧八百三十
三日	千二百三 <small>退十八</small>	二百一十六度 <small>五十五分</small>	益五百九十八	朧千五百五十六
四日	千一百八十五 <small>退十八</small>	二百三十度 <small>八十二分</small>	益四百六十四	朧二千一百五十四

五日	千一百六十七 <small>退十八</small>	二百四十五度 <small>七分</small>	益三百二十九	眺二千六百一十八
六日	千一百四十九 <small>退十八</small>	二百五十八度 <small>八十二分</small>	益百九十五	眺二千九百四十七
七日	千一百三十一 <small>退十九</small>	二百七十二度 <small>五十五分</small>	初益五十三 未損七	眺三千一百四十二
八日	千一百一十二 <small>退十九</small>	二百八十六度 <small>十分</small>	損八十二	眺三千一百八十八
九日	千九十三 <small>退十九</small>	二百九十九度 <small>三十分</small>	損二百二十五	眺三千一百六
十日	千七十四 <small>退十八</small>	三百一十二度 <small>三十一分</small>	損三百六十六	眺二千八百八十一
十一日	千五十六 <small>退十七</small>	三百二十五度 <small>十三分</small>	損五百一	眺二千五百一十五
十二日	千三十九 <small>退十五</small>	三百三十七度 <small>六十一分</small>	損六百二十八	眺二千一十四
十三日	千二十四 <small>退十二</small>	三百五十度 <small>八分</small>	損七百四十	眺千三百八十六
十四日	千一十二 <small>進退空</small>	三百六十二度 <small>二十四分</small>	初損六百四十六	眺六百四十六

中統四千二百。

辰刻八刻，分二十八。

昏、明刻各二刻，分四十二。

刻法八十四。度母同刻法。

距極度五十六，餘八十二分半。

北極出地三十四度，餘四十七分半。

定氣	屈伸數	黃道去極度	陽城日晷	夜半定漏	距中星度
冬至	屈六十五	百一十五度 <small>十七分</small>	丈二尺七寸 <small>三十二分</small>	二十七刻 <small>四十分</small>	八十二度 <small>三十二分</small>
小寒	屈二百二十五	百一十四度 <small>三十六分</small>	丈二尺三寸 <small>九分十一</small>	二十七刻 <small>二十九分</small>	八十二度 <small>六十四分</small>
大寒	屈三百六十五	百一十二度 <small>二十五分</small>	丈一尺三寸 <small>八分三十</small>	二十六刻 <small>七十四分</small>	八十四度 <small>四十分</small>
立春	屈四百八十五	百八度 <small>五十五分</small>	九尺九寸四 <small>分七十八</small>	二十六刻 <small>十分</small>	八十七度 <small>三十一分</small>
雨水	屈五百八十五	百三度 <small>六十七分</small>	八尺三寸七 <small>分八十一</small>	二十五刻 <small>九分</small>	九十度 <small>七十九分</small>
驚蟄	屈六百六十五	九十七度 <small>八十分</small>	六尺八寸八 <small>分七十四</small>	二十三刻 <small>七十四分</small>	九十五度 <small>三十三分</small>
春分	屈六百六十五	九十一度 <small>二十五分</small>	五尺四寸 <small>四分七上</small>	二十二刻 <small>四十二分</small>	百度 <small>三十八分</small>
清明	屈五百八十五	八十四度 <small>五十五分</small>	四尺一寸九 <small>分五十九</small>	二十二刻 <small>十分</small>	百度 <small>四十三分</small>

穀雨	屈四百八十五	七十八度 <small>六十七分</small>	三尺二寸 <small>六十九</small>	十九刻 <small>七十五分</small>	百九度 <small>八十一分</small>
立夏	屈三百六十五	七十三度 <small>八十分</small>	二尺四寸 <small>五十一</small>	十八刻 <small>七十四分</small>	百一十三度 <small>五十五分</small>
小滿	屈二百二十五	七十度 <small>二十五分</small>	尺八寸九 <small>分八十九</small>	十八刻 <small>十分</small>	百一十六度 <small>三十六分</small>
芒種	屈六十五	六十八度 <small>四分</small>	尺五寸七 <small>分十四</small>	十七刻 <small>五十五分</small>	百一十八度 <small>十二分</small>
夏至	伸六十五	六十七度 <small>三十四分</small>	尺四寸七 <small>分八十</small>	十七刻 <small>四十四分</small>	百一十八度 <small>五十四分</small>
小暑	伸二百二十五	六十八度 <small>四分</small>	尺五寸七 <small>分十四</small>	十七刻 <small>五十五分</small>	百一十八度 <small>十二分</small>
大暑	伸三百六十五	七十度 <small>二十五分</small>	尺八寸九 <small>分八十九</small>	十八刻 <small>十分</small>	百一十六度 <small>三十六分</small>
立秋	伸四百八十五	七十三度 <small>八十分</small>	二尺四寸 <small>五十一</small>	十八刻 <small>七十四分</small>	百一十三度 <small>五十五分</small>
處暑	伸五百八十五	七十八度 <small>六十七分</small>	三尺二寸 <small>六十九</small>	十九刻 <small>七十五分</small>	百九度 <small>八十一分</small>
白露	伸六百六十五	八十四度 <small>五十五分</small>	四尺一寸九 <small>分五十九</small>	二十一刻 <small>十分</small>	百五度 <small>四十三分</small>
秋分	伸六百六十五	九十一度 <small>二十五分</small>	五尺四寸 <small>五分七十三</small>	二十二刻 <small>四十二分</small>	百度 <small>三十八分</small>
寒露	伸五百八十五	九十七度 <small>八十分</small>	六尺八寸八 <small>分七十四</small>	二十三刻 <small>七十四分</small>	九十五度 <small>三十三分</small>
霜降	伸四百八十五	百三度 <small>六十七分</small>	八尺三寸七 <small>分八十一</small>	二十五刻 <small>九分</small>	九十度 <small>七十九分</small>

立冬	伸三百六十五	百八度 <small>五十五分</small>	九尺九寸四 分七十八	二十六刻 <small>十分</small>	八十七度 <small>二十一分</small>
小雪	伸二百二十五	百一十二度 <small>二十五分</small>	丈一尺三寸 八分三十	二十六刻 <small>七十四分</small>	八十四度 <small>四十分</small>
大雪	伸六十五	百一十四度 <small>四十六分</small>	丈二尺三寸 九分十一	二十七刻 <small>二十九分</small>	八十二度 <small>六十四分</small>

終率二十二萬八千五百八十二，秒六千五百一十二。

終日二十七，餘千七百八十二，秒六千五百一十二。

中日十三，餘五千九十一，秒三千二百五十六。

交朔日二，餘二千六百七十四，秒三千四百八十八。

交望日十四，餘六千四百二十八，秒五千。

前準日十二，餘三千七百五十四，秒千五百一十二。

後準日一，餘千三百三十七，秒千七百四十四。

陰曆蝕限六千六十。

陽曆蝕限二千六百四十。

陰曆定法四百四。

陽曆定法百七十六。

交率二百二。

交數二千五百七十三。

秒法一萬。

去交度乘數十一，除數七千三百三。

歲星

周率三百三十五萬五百四十，秒八十三。

周策三百九十八，餘七千三百四十，秒八十三。

中伏日十六，餘七千八百七十，秒四十一半。

變差九十八，秒三十二。

交率百八十二，餘五十二，秒二十七。

變策十五，餘十八，秒三十五。

差率五。

差數四。

熒惑

周率六百五十五萬一千三百九十五，秒二十六。

周策七百七十九，餘七千七百九十五，秒二十六。

中伏日七十，餘八千九十七，秒六十三。

變差三千五，秒一。

交率百八十二，餘五十二，秒三十二。

變策十五，餘十八，秒三十六。

差率三十九。

差數十。

鎮星

周率三百一十七萬五千八百七十九，秒七十九。

周策三百七十八，餘六百七十九，秒七十九。

中伏日十八，餘四千五百三十九，秒八十九半。

變差二百七十七，秒九十二。

交率百八十二，餘五十二，秒二十七。

變策十五，餘十八，秒三十五。

差率十。

差數九。

太白

周率四百九十萬四千八百四十五，秒八十五。

周策五百八十三，餘七千六百四十五，秒八十五。

夕見伏日二百五十六。

夕見伏行二百四十四度。

晨見伏日三百二十七，餘七千六百四十五，秒八十五。

晨見伏行三百四十九，餘七千六百四十五，秒八十五。

中伏日四十一，餘八千二十二，秒九十二半。

變差千二百三十六，秒十二。

交率百八十二，餘五十二，秒二十九。

變策十五，餘十八，秒三十五。

夕見差率三十一。

差數十。

晨見差率二。

差數三。

辰星

周率九十七萬三千三百九十，秒二十五。

周策百一十五，餘七千三百九十，秒二十五。

夕見伏日五十二。

夕見伏行十八度。

晨見伏日六十三，餘七千三百九十，秒二十五。

晨見伏行九十七度，餘七千三百九十，秒二十五。

中伏日十八，餘七千八百九十五，秒十二半。

變差三千二百一，餘十，秒六十七。

交率百八十二，餘五十二，秒三十二。

變策十五，餘十八，秒三十六。

差率、差數空。

秒法百。

小分法三千六百。

五星平見加減曆

變數	歲星	熒惑	鎮星	太白 晨夕	晨星 晨夕
陽初	減空	加空	五百八十	加空 七十六	加空 二百七十七
二	百二十六	九百七十	六百五	百二十六 百三十九	百五十一 三百七十八
三	二百三十九	千七百六十四	六百五	百五十二 百八十九	二百七十七 四百五十四
四	三百四十	二千一百六十七	六百五	三百七十八 二百二十七	三百七十八 五百四
五	四百二十八	二千二百三十	五百八十	五百四 二百五十二	四百五十四 四百七十九
六	四百九十一	二千二百五十五	五百四	六百三十五 二百六十五	五百四 四百五十四
七	五百一十七	二千二百六十八	三百七十八	七百五十六 二百五十二	四百七十九 四百三
八	四百九十一	二千一百九十二	二百二十七	六百三十七 六百二十七	四百五十四 四百二十八
九	四百二十八	千九百六十六	七十六	五百四 百八十九	四百三 二百二十七

十	三百四十	千五百一十二	加七十六	三百七十八 百三十九	三百二十八 百二十六
十一	二百三十九	千二十一	百八十九	二百五十二 七十六	加空 二百二十七
十二	百二十六	五百一十七	三百一十五	百二十六 加空	百二十六 百五十一
陰初	加空	減空	四百五十四	減空 七十六	減空 二百七十七
二	百二十六	百二十六	六百五	百二十六 百三十九	百五十一 三百七十八
三	二百三十九	二百一十四	五百二十九	二百五十二 百八十九	二百七十七 四百五十四
四	三百四十	五百一十七	四百五十四	三百七十八 二百二十七	三百七十八 五百四
五	四百二十八	九百三十二	三百七十八	五百四 二百五十二	四百五十四 四百七十九
六	四百九十一	千四百二十四	三百二	六百三十一 二百六十六	五百四 四百五十四
七	五百一十七	二千二百六十八	二百一十八	七百五十六 二百五十二	四百七十九 四百三
八	四百九十一	二千二百六十八	百一十三	六百三十七 二百三十七	四百五十四 三百二十八
九	四百二十八	二千二百五十五	減空	五百四 百八十九	四百三 二百二十七

十	三百四十	二千一百六十一	二百二十七	三百七十八 百三十九	三百二十八 百二十六
十一	二百三十九	二千七十九	四百三	二百五十二 七十六	二百二十七 減空
十二	百二十六	千九十六	五百四	百二十六 減空	百二十六 百五十一

歲星	前順 <small>百一十五日行十 九度三十三分</small>	前留 <small>二十五日</small>	退行 <small>八十五日行 十度八十二分</small>	後留 <small>二十五日</small>	後順 <small>百一十五日行十 九度三十三分</small>
<small>初見去日 十四度。</small>	<small>先疾，日益遲十三 秒。</small>		<small>益疾，益遲 十一秒。</small>		<small>先遲，日益 疾十三秒。</small>
陽初	七十六		三十四		六十三
二	六十三		四十		七十六
三	五十		三十四		六十三
四	三十八		二十七		五十
五	二十五		二十		三十八
六	十三		十三		二十五
七	加空		七		十三

七	六	五	四	三	二	陰初	十二	十一	十	九	八
減空	十三	二十五	三十八	五十	六十三	七十六	六十三	五十	三十八	二十五	十三
七	十三	二十	二十七	三十四	四十	三十四	二十七	二十	十三	七	減空
十三	二十五	三十八	五十	六十三	七十六	六十三	五十	三十八	二十五	十三	加空

八	十三		加空		減空
九	二十五		七		十三
十	三十八		十三		二十五
十一	五十		二十		三十八
十二	六十三		二十七		五十

熒惑	前疾 <small>二百二十日行百四十度</small>	前遲 <small>六十日行二十五度</small>	前留	退行 <small>六十三日行十七度</small>	後留	後遲 <small>六十日行二十五度</small>	後疾 <small>二百七日行百三十四度</small>
初見去日十七度。	先疾，日益遲五秒。	先疾，日益遲四十二秒。	十三日	益疾、益遲九秒。	十三日	先遲，日益疾四十二秒。	先遲，日益疾五秒。
陽初	七百五十六	百一		五十		百一	二千五百二十
二	減空	百二十六		六十三		百二十六	千六百七十六
三	二百三十九	百五十一		七十六		百五十一	八百三十二
四	五百四	百二十六		百五十一		百二十六	減空
五	千八	百一		二百七十七		百一	六百三十

六	二千六百九十六	七十六		百一	七十六	二千五百一十二
五	千三百三十八	百一		百七十六	百一	加三百四十
四	加空	百二十六		二百七十七	百二十六	千八
三	千三百三十八	百五十一		二百五十二	百五十一	二千二百六十八
二	二千五百二十	百二十六		百三十九	百二十六	三千二百八十八
陰初	三千二百七十六	百一		百一十三	百一	三千六百九十六
十二	三千四百四十	七十六		八十八	七十六	四千一百八
十一	三千六百一十六	五十		七十六	五十	四千四百六十六
十	三千四百四十	二十五		加空	二十五	四千五百三十六
九	三千二百七十六	減空		三十八	加空	三千九百六
八	三千二十四	二十五		百四十三	二十五	二千九百三十六
七	二千五百二十	五十		二百二十七	五十	千六百七十六
六	千八百三十八	七十六		二百五十二	七十六	七百六

七	三千二百七十六	五十		七十六		五十	三千三百五十六
八	三千六百一十六	二十五		五十		二十五	四千三百三十二
九	三千五百三十一	加空		二十五		減空	四千三十二
十	二千九百三十八	二十五		減空		二十五	三千三百五十二
十一	二千二百六十八	五十		十三		五十	三千一百五十四
十二	千五百一十三	七十六		二十五		七十六	二千五百六十二

鎮星	前順 <small>八十三日行七 度三十六分</small>	前留 <small>三十六日</small>	退行 <small>百三日行 六度</small>	後留 <small>三十六日</small>	後順 <small>八十三日行七 度三十六分</small>
<small>初見去日 十七度。</small>	先疾、日益遲八秒。		益疾、益遲二秒。		先遲、日益疾八秒。
陽初	二十六		二十		二十六
二	三十二		二十五		三十二
三	三十八		三十		三十八
四	三十二		二十五		三十二

五	四	三	二	陰初	十二	十一	十	九	八	七	六	五
二十六	三十二	三十八	三十二	二十六	二十	十三	七	加空	七	十三	二十	二十六
二十	二十五	三十	二十五	二十	十五	十	五	減空	五	十	十五	二十
二十六	三十二	三十八	三十二	二十六	二十	十三	七	加空	七	十三	二十	二十六

十二	二十		十五	二十
十一	十三		十	十三
十	七		五	七
九	減空		加空	減空
八	七		五	七
七	十三		十	十三
六	二十		十五	二十

太白	夕疾 _{百七十二度 日行二百}	夕 _{十三日}	遲夕 _{四十二度 日行三}	夕留	退夕 _{十度 日行}	退見 _{十度 日行五}	晨留	晨 _{四十二度 日行三}	晨 _{十三日}	晨疾 _{百七十二度 日行二百}
初見去日 十一度。	先疾，日益遲 八十四秒。 _(四)		先疾，日益 遲一分二十 八秒。	七日	先遲，日益 疾八十四秒。	先疾，日益 遲八十四秒。	七日	先遲，日益 疾一分二十 八秒。		先遲，日益疾 十九秒。
陽初	二百二十七	六	減空	四	十三		百六十四	七十六	四百五十四	
二	百一十二	十二	十三	空	八		百三十九	八十八	五百六十七	

三	加空	十八	二十五	加空	四	百一十三	七十六	六百八十
二	百一十三	十二	十三	空	八	百三十九	八十八	五百六十七
陰初	二百二十七	六	加空	四	十三	百六十四	七十六	四百五十四
十二	三百四十	加空	十三	八	十三	百七十六	六十三	三百四十
十一	四百五十四	六	二十五	十三	十三	百六十四	五十	二百二十七
十	五百六十七	十二	三十八	十三	八	百三十九	三十八	百一十三
九	六百八十	十八	五十	十三	四	百一十三	十八	加空
八	五百六十七	二十四	六十三	十三	空	七十六	加空	百一十三
七	四百五十四	三十一	七十六	十三	空	三十八	十九	二百二十七
六	三百四十	三十八	六十三	八	減空	加空	三十八	三百四十
五	二百二十七	三十一	五十	四	空	三十八	五十	四百五十四
四	百一十三	二十四	三十八	空	空	七十六	六十三	五百六十七
三	減空	十八	二十五	減空	四	百一十三	七十六	六百八十

四	百一十三	二十四	三十八	空	空	七十六	六十三	五百六十七
五	二百二十七	三十一	五十	四	空	三十八	五十	四百五十四
六	三百四十	三十八	六十三	八	加空	減空	三十八	三百四十
七	四百五十四	三十一	七十六	十三	空	三十八	十九	二百二十七
八	五百六十七	二十四	六十三	十三	空	七十六	減空	百一十三
九	六百八十	十八	五十	十三	四	百一十三	十八	減空
十	五百六十七	十二	三十八	十三	八	百三十九	三十八	百一十三
十一	四百五十四	六	二十五	十三	十三	百六十四	五十	二百二十七
十二	三百四十	減空	十三	八	十三	百七十六	六十三	三百四十

辰星	夕疾 十二日行 十七度	夕遲 十一日行 九度	夕留 三日	晨留 三日	晨遲 十一日行 九度	晨疾 十二日行 十七度
初見去日十七度。	先疾，日益遲 三分。	先疾，日益遲 六分。			先遲，日益疾 六分。	先遲，日益疾 三分。

校勘記

〔一〕丈二尺七寸三十二分 按日晷長度單位分應十進爲寸。查本卷上下文記陽城日晷長度亦無類此表述方式。經參校新唐書卷二八大衍曆有關數據，並比較本卷下文各氣間陽城日晷差值遞減情況，「三十二分」疑爲「三分十二」之訛。

〔三〕百一十四度三十六分 按小寒、大雪二日黃道去極度相同，而小寒（或大雪）、小暑（或芒種）二日黃道去極度之和爲百八十二度五十分。據此核算，小寒黃道去極度應爲「百一十四度四十六分」。

〔四〕五尺四寸五分七十 按春分、秋分二日陽城日晷應同。同表記春分陽城日晷爲「五尺四寸四分七十」，此「五分」疑爲「四分」之誤。

〔四〕先疾日益遲八十四秒 按此處所述爲夕疾期間變行損益率，夕疾應與晨疾相對應。下文所載太白晨疾值爲「日益疾十九秒」，則夕疾值當爲「日益遲十九秒」。

新唐書曆志六下

原卷三十下

昭宗時，宣明曆施行已久，數亦漸差，詔太子少詹事邊岡與司天少監胡秀林、均州司馬王墀改治新曆，然術一出於岡。岡用算巧，能馳騁反覆于乘除間。由是簡捷、超徑、等接之術興，而經制、遠大、衰序之法廢矣。雖籌策便易，然皆冥於本原。其上元七曜，起赤道虛四度。景福元年，曆成，賜名崇玄。氣朔、發斂、盈縮、朏朧，定朔弦望、九道月度、交會、入蝕限去交前後，皆大衍之舊。餘雖不同，亦殊塗而至者。大略謂：

策實曰歲實。揲法曰朔實。三元之策曰氣策。四象之策曰平會。一象之策曰弦策。掛限曰閏限。爻數曰紀法。策餘曰歲餘。天中之策曰候策。地中之策曰卦策。貞悔之策曰土王策。辰法，半辰法也。乾實曰周天分。盈縮、朏朧，皆用常氣。盈縮分曰升降。先後曰盈縮。

凡升降、損益，皆進一等。倍象統乘之，除法而一，爲平行率。與後率相減，爲差。半之，以加減平行率，爲初、末率。倍差，進一等，以象統乘之，除法而一，爲日差。以加減初、末爲定。以日差累加減，爲每日分。凡小餘，皆萬乘之，通法除，爲約餘，則以萬爲法。又

以百約之，爲大分，則以百爲法。

凡冬至赤道日度及約餘，以減其宿全度，乃累加次宿，皆爲距後積度。滿限九十一度三十一分三十七小分，去之。餘半已下，爲初，已上，以減限，爲末。皆百四十四乘之，退一等，以減千三百一十五。所得以乘初、末度分，爲差。又通初、末度分，與四千五百六十六先相減、後相乘，千六百九十除之，以減差，爲定差，再退爲分。至後以減、分後以加距後積度，爲黃道積度。宿次相減，卽其度也。

以冬至赤道日度及約餘，依前求定差以減之，爲黃道日度。凡歲差，十一乘之，又以所求氣數乘之，三千八百八十八而一，以加前氣中積，又以盈縮分盈加、縮減之，命以冬至宿度，卽其氣初加時宿度。

其定朔小餘，如日法四十分之二十九已上，以定朔小餘減日法，餘如晨初餘數已下，進一日。

岡又作徑術求黃道月度。以菴率去積年，爲菴周。不盡，爲菴餘。以歲餘乘菴餘，副之。二因菴周，三十七除之，以減副。百一十九約菴餘，以加副。滿周天去之。餘，四因之爲分。度母而一爲度，卽冬至加時平行月。

又以冬至約餘距午前分，二百五十四乘之，萬約爲分，度母爲度，_二午前以加、

午後以減加時月，爲午中月。自此計日平行十三度十九分度之七。自冬至距定朔，累以平行減之，爲定朔午中月。求次朔及弦望，各計日以平行加之。其分以度母除，爲約分。

又四十七除菴餘，爲率差。不盡，以乘七日三分半，副之。九因率差，退一等，爲分，以減副。又百約冬至加時距午分，午前加之，午後減之，滿轉周去之，卽冬至午中入轉。以冬至距朔日減之，卽定朔午中入轉。求次朔及弦望，計日加之。

各以所入日下損益率乘轉餘，百而一，以損益盈縮積，爲定差。以盈加、縮減午中月，爲定月。以月行定分乘其日晨昏距午分，萬約爲分，滿百爲度，以減午中定月，爲晨月，加之，爲昏月。

以朔昏月減上弦昏月，以上弦昏月減望昏月，以望晨月減下弦晨月，以下弦晨月減後朔晨月，各爲定程。以相距日均，爲平行度分。與次程相減，爲差。以加、減平行，爲初、末日定行。後少，加爲初，減爲末。後多，減爲初，加爲末。減相距日一，均差，爲日差。累損、益初日，爲每日定行。後多，累益之。後少，累減之。因朔弦望晨昏月，累加之，得每日晨昏月。

晷漏

各計其日中入二至加時已來日數及餘。如初限已下，爲後；已上，以減二至限，餘爲

前，副之。各以乘數乘之，用減初、末差。所得再乘其副，滿百萬爲尺，不滿爲寸、爲分。夏至後，則退一等。皆命曰晷差。冬至前後，以減冬至中晷；夏至前後，以加夏至中晷；爲每日陽城中晷。與次日相減，後多曰息，後少曰消。以冬至至午前、後約分乘之，萬而一，午前息減、消加，午後息加、消減中晷，爲定數也。凡冬至初日，有減無加。夏至初日，有加無減。

又計二至加時已來至其日昏後夜半日數及餘。冬至後爲息，夏至後爲消。如一象已下，爲初，已上，反減二至限，餘爲末。令自相乘，進二位，以消息法除爲分，副之。與五百分先相減，後相乘，千八百而一，以加副，爲消息數。以象積乘之，百約爲分，再退爲度。春分後，以加六十七度四十分，秋分後，以減百一十五度二十分，卽各其日黃道去極。與一象相減，則赤道內外也。以消息數，春分後加千七百五十二，秋分後以減二千七百四十八，卽各其日晷漏母也。以減五千，爲晨昏距午分。

置晷漏母，千四百六十一乘，而再半之。百約，爲距子度。以減半周天，餘爲距中度。百三十五乘晷漏母，百約爲分，得晨初餘數。凡晷漏，百爲刻。不滿，以象積乘之，百約爲分，得夜半定漏。

九服中晷，各於其地立表候之。在陽城北，冬至前候晷景與陽城冬至同者，爲差日之

始；在陽城南，夏至前候晷景與陽城夏至同者，爲差日之始。自差日之始，至二至日，爲距差日數也。在至前者，計距前已來日數；至後者，計入至後已來日數。反減距差日，餘爲距後日準。求初、末限晷差，各冬至前後以加、夏至前後以減，冬夏至陽城中晷，得其地其日中晷。若不足減，減去夏至陽城中晷，卽其日南倒中晷也。自餘之日，各計冬夏至後所求日數。減去距冬夏至差日，餘準初、末限入之。又九服所在，各於其地置水漏，以定二至夜刻，爲漏率。以漏率乘每日晷漏母，各以陽城二至晷漏母除之，得其地每日晷漏母。

交會

以四百一乘朔望加時入交常日及約餘，三十除，爲度，不滿退除爲分，得定朔望入交定積度分。以減周天，命起朔望加時黃道日躔，卽交所在宿次。

凡入交定積度，如半交已上，_三爲在陽曆。已上，減去半交，餘爲入陰曆。以定朔望約餘乘轉分，萬約爲分，滿百爲度；以減入陰、陽曆積度，爲定朔望夜半所入。

如一象已下，爲在少象；已上者，反減半交，餘爲入老象。皆七十三乘之，退一等。用減千三百二十四，餘以乘老、少象度及餘，再退爲分，副之。在少象三十度已下，老象六十一度已上，皆與九十一度先相減、後相乘，五十六除，爲差。若少象三十度已上，反減九十

一度，及老象六十度已下，皆自相乘，百五除，爲差。皆以減副，百約爲度，卽朔望夜半月去黃道度分。

凡定朔約餘距午前、後分，與五千先相減，後相乘，三萬除之；午前以減，午後倍之，以加約餘，爲日蝕定餘。定望約餘，卽爲月蝕定餘。晨初餘數已下者，皆四百乘之，以晨初餘數除之，所得以加定望約餘，爲或蝕小餘。各以象統乘之，萬約，爲半辰之數。餘滿二千四百爲刻。不盡退除，爲刻分，卽其辰刻日蝕有差。

置其朔距天正中氣積度，以減三百六十五度半，餘以千乘，滿三百六十五度半除爲分，曰限心。加二百五十分，爲限首。減二百五十分，爲限尾。滿若不足，加減一千，退蝕定餘一等。與限首、尾相近者，相減，餘爲限內外分。其蝕定餘多於限首、少於限尾者，爲外。少於限首、多於限尾者，爲內。在限內者，令限內分自乘，百七十九而一，以減六百三十，餘爲陰曆蝕差。限外者，置限外分與五百先相減，後相乘，四百四十六而一，爲陰曆蝕差。又限內分亦與五百先相減，後相乘，三百一十三半而一，爲陽曆蝕差。

在限內者，以陽曆蝕差加陰曆蝕差，爲既前法。以減千四百八十，餘爲既後法。在限外者，以六百一十分爲既前法，八百八十分爲既後法。其去交度分，在限外陰曆者，以陰曆差減之。不足減者，不蝕。又限外無陽曆。交在限內陰曆者，以陽曆蝕差加之。若在限內

陽曆者，以去交度分反減陽曆蝕差。若不足反減者，不蝕。皆爲去交定分。如既前法已下者，爲既前分。已上者，以減千四百八十，餘爲既後分。皆進一位。各以既前、後法除，爲蝕分。在既後者，其虧復陰曆也。既前者，陽曆也。

凡朔望月行定分，日以九百乘，月以千乘，如千三百三十七而一，日以減千八百，月以減二千，餘爲汎用刻分。凡月蝕汎用刻，在陽曆以三十四乘，在陰曆以四十一乘，百約，爲月蝕既限。以減千四百八十，餘爲月蝕定法。其去交度分，如既限已下者，既。已上者，以減千四百八十，餘進一位，以定法約，爲蝕分。其蝕五分已下者，爲或食；已上爲的蝕。

凡日月食分，汎用刻乘之，千而一，爲定用刻。不盡，退除爲刻分。既者，以汎爲定。各以減蝕甚約餘，爲虧初。加之，爲復滿。凡蝕甚與晨昏分相近，如定用刻已下者，因相減，餘以乘蝕分，滿定用刻而一，所得以減蝕分，得帶蝕分。

五星變差曰歲差。陰陽進退差曰盈縮。爻算曰晝度。晝有十二，亦爻數也。推冬至後加時平合日算，「三」曰平合中積。副之，曰平合中星。歲差減中星，曰入曆。有餘者，皆約之。因平合以諸變常積日加中積，常積度加中星、入曆，各其變中積、中星、入曆也。

凡入曆盈限已下，爲盈。已上，去之，爲縮。各如晝度分而一，命晝數算外。不滿，以

畫下損益乘之，畫度分除之，以損益盈縮積，爲定差。盈加、縮減中積，爲定積。準求所入氣及月日，加冬至大餘及約餘，爲其變大小餘。以命日辰，則變行所在也。亦以盈加、縮減中星，應用躔差。視定積如半交已下，爲在盈；已上，去之，爲在縮。所得，令半交度先相減、後相乘，三千四百三十五除，爲度。不盡退除爲分者，亦盈加、縮減之。

其變異術者，從其術，各爲定星。命起冬至黃道日躔，得其變行加時所在宿度也。凡辰星依曆變置算，乃視晨見、晨順在冬至後，夕見、夕順在夏至後計中積去二至九十一日半已下，令自乘。已上，以減百八十二日半，亦自乘。五百而一，爲日。以加晨夕見中積、中星，減晨夕順中積、中星，各爲應見不見中積、中星也。凡盈縮定差，熒惑晨見變六十一乘之、五十四除之，乃爲定差。太白、辰星再合，則半其差。其在夕見、晨疾二變，則盈減、縮加。凡歲、鎮、熒惑留退，皆用前遲入曆定差。又各視前遲定星，以變下減度減之。餘半交已下，爲盈；已上，去之，爲縮。又視之，七十三已下三因之，已上減半交，餘二因之，爲差。歲、鎮二星，退一等。熒惑，全用之。在後退，又倍其差。後留，三之。皆滿百爲度。以盈加、縮減中積，又以前遲定差盈加、縮減，乃爲留退定積。其前後退中星，則以差縮加、盈減，又以前遲定差盈加、縮減，乃爲退行定星。

凡諸變定星迭相減，爲日度率。熒惑遲日盈六十、度盈二十四者，所盈日度加疾變日

度，爲定率。太白退日率，百乘之，二百一十二除之，爲留日。以減退日率，爲定率。辰星退順日率一等，爲留日。以減順日率，爲定率。以日均度，爲平行。又與後變平行相減，爲差。半之，視後多少，以加減平行，爲初、末日行分。以初日行分乘其變小餘，萬而一，順減、退加其變加時宿度，爲夜半宿度。又減日率一，均差，爲日差。視後多少，累損益初日，爲每日行分。因夜半宿度，累加減之，得每日所至。

五星差行，衰殺不倫，皆以諸變類會消息署之。
起二年頒用，至唐終。

外。
景福崇玄曆演紀上元甲子，距景福元年壬子，歲積五千三百九十四萬七千三百八算

崇玄通法萬三千五百。

歲實四百九十三萬八百一。

氣策十五，餘二千九百五十，秒一。

朔實三十九萬八千六百六十三。

平會二十九，餘七千一百六十三。

望策十四，餘萬三百三十一半。

弦策七，餘五千一百六十五太。

朔虛分六千三百三十七。

中盈分五千九百，秒二。

歲餘七萬八百一。

閏限三十八萬六千四百二十五，秒二十三。

象位六。

象統二十四。

候策五，餘九百八十三，秒二十五，秒母七十二。

卦策六，餘千一百八十，秒一，秒母六十。

土王策三，餘五百九十，秒一，秒母百二十。

辰數五百六十二半。

刻法百三十五。

周天分四百九十三萬九百六十一，秒二十四。

歲差百六十，秒二十四。

周天三百六十五度，虛分三千四百六十一，秒二十四。

約虛分二千五百六十三，秒八十八。

除法七千三百五。

秒母一百。

二十四氣中積，自冬至，每氣以氣策及約餘累之。

氣節	升降差	盈縮分	損益數	朓朒積
冬至	升七千七百四十	盈初	益七百八十二	朓初
小寒	升六千六十九	盈七千七百四十	益六百一十三	朓七百八十二
大寒	升四千五百七十二	盈萬三千八百九	益四百六十二	朓千三百九十五
立春	升三千二百五十	盈萬八千三百八十一	益三百二十八	朓千八百五十七
雨水	升千九百七十七	盈二萬一千六百三十一	益二百	朓二千一百八十五
驚蟄	升六百六十	盈二萬三千六百八	益六十七	朓二千三百八十五
春分	降六百六十	盈二萬四千二百六十八	損六十七	朓二千四百五十二

清明	降千九百七十七	盈二萬三千六百八	損二百	朒二千三百八十五
穀雨	降三千二百五十	盈二萬一千六百三十一	損三百二十八	朒二千一百八十五
立夏	降四千五百七十二	盈萬八千三百八十一	損四百六十二	朒千八百五十七
小滿	降六千六十九	盈萬三千八百九	損六百一十三	朒千三百九十五
芒種	降七千七百四十	盈七千七百四十	損七百八十二	朒七百八十二
夏至	降七千七百四十	縮初	益七百八十二	朒初
小暑	降六千六十九	縮七千七百四十	益六百一十三	朒七百八十二
大暑	降四千五百七十二	縮萬三千八百九	益四百六十二	朒千三百九十五
立秋	降三千二百五十	縮萬八千三百八十一	益三百二十八	朒千八百五十七
處暑	降千九百七十七	縮二萬一千六百三十一	益二百	朒二千一百八十五
白露	降六百六十	縮二萬三千六百八	益六十七	朒二千三百八十五
秋分	升六百六十	縮二萬四千二百六十八	損六十七	朒二千四百五十二
寒露	升千九百七十七	縮二萬三千六百八	損二百	朒二千三百八十五

霜降	升三千二百五十	縮二萬一千六百三十一	損三百二十八	朧二千一百八十五
立冬	升四千五百七十二	縮萬八千三百八十一	損四百六十二	朧千八百五十七
小雪	升六千六十九	縮萬三千八百九	損六百十三	朧千三百九十五
大雪	升七千七百四十	縮七千七百四十	損七百八十二	朧七百八十二

轉周分三十七萬一千九百八十六，秒九十七。

轉終日二十七，餘七千四百八十六，秒九十七。

朔差日一，餘萬三千一百七十六，秒三。

度母一百。每日累轉分爲轉積度。

秒母一百。

轉終日	轉分 <small>列差</small>	損益率	朧朧積
一日	千二百七 <small>進十六</small>	益千三百一十九	朧初
二日	千二百二十三 <small>進十七</small>	益千一百五十	朧千三百一十九
三日	千二百四十 <small>進十八</small>	益九百七十八	朧二千四百六十九

四日	千二百五十八	進十八	益七百九十九	朒三千四百四十七
五日	千二百七十六	進十九	益六百一十七	朒四千二百四十六
六日	千二百九十五	進二十一	益四百三十一	朒四千八百六十三
七日	千三百一十六	進二十三	初益二百一十三 末損二十七	朒五千二百九十四
八日	千三百三十九	進二十六	損二百八十五	朒五千四百八十
九日	千三百六十五	進二十八	損四百七十一	朒五千一百九十五
十日	千三百八十三	進十八	損六百五十	朒四千七百二十四
十一日	千四百一	進十九	損八百四十	朒四千七十四
十二日	千四百二十	進十七	損千一十七	朒三千二百三十四
十三日	千四百三十七	進十六	損千一百八十五	朒二千二百一十七
十四日	千四百五十三	進十一	初損千三十二 末益二百九十二(四)	朒千三十二
十五日	千四百六十四	退十七	益千二百八十四	朒二百九十三
十六日	千四百四十七	退十八	益千一百一十	朒千五百七十七

十七日	千四百二十九	退十八	益九百四十一	桃二千六百八十七
十八日	千四百一十一	退十八	益七百五十七	桃三千六百二十八
十九日	千三百九十三	退十八	益五百七十八	桃四千三百八十五
二十日	千三百七十五	退二十二	益三百八十六	桃四千九百六十三
二十一日	千三百五十三	退二十五	初益百六十 未損八十	桃五千三百四十九
二十二日	千三百二十八	退二十二	損三百二十四	桃五千四百二十九
二十三日	千三百六	退十九	損五百一十六	桃五千一百五
二十四日	千二百八十七	退十九	損六百九十七	桃四千五百八十九
二十五日	千二百六十八	退十八	損八百七十九	桃三千八百九十二
二十六日	千二百五十	退十七	損千五十三	桃三千一十三
二十七日	千二百三十三	退十七	損千二百二十三	桃千九百六十
二十八日	千二百一十六	退九	初損七百三十七 未益入後	桃七百三十七

七日：初數萬一千九百九十六太，末數千五百三。_{〔五〕}

十四日：初數萬四百九十三半，末數三千六半。

二十一日：初數八千九百九十少，末數四千五百九太。

二十八日：初數七千四百八十七。

蔀率九千三十六。

歲餘六百三十九。

周天分千七百三十五。

周天三百六十五度五分。

度母十九。

月行定分同轉分。

平行積度，日累十三度七分。

入轉日	損益數	盈縮積度
一日	益百三十一	縮初空
二日	益百一十四	縮一度三十一分

三日	益九十七	縮二度四十五分
四日	益七十九	縮三度四十二分
五日	益六十一	縮四度二十一分
六日	益四十三	縮四度八十二分
七日	初益二十一 末損三	縮五度二十五分
八日	損二十八	縮五度四十三分
九日	損四十七	縮五度一十五分
十日	損六十五	縮四度六十八分
十一日	損八十三	縮四度三分
十二日	損百一	縮三度二十分
十三日	損百一十七	縮二度十九分
十四日	初損百二 末益二十九	縮一度二分
十五日	益百二十七	盈二十九分

十六日	益百一十	盈一度五十六分
十七日	益九十四	盈二度六十六分
十八日	益七十五	盈三度六十分
十九日	益五十七	盈四度三十五分
二十日	益三十八	盈四度九十二分
二十一日	初益十六 末損八	盈五度三十分
二十二日	損三十二	盈五度三十八分
二十三日	損五十一	盈五度六分
二十四日	損六十九	盈四度五十五分
二十五日	損八十七	盈三度八十六分
二十六日	損百四	盈二度九十九分
二十七日	損百二十一	盈一度九十五分
二十八日	初損七十四 末益入後	盈七十四分

轉周二十七日，五十五分半。

七日：初八十八分，小分八十七半；末十一分，小分十二半。

十四日：初七十七分太；末二十二分少。

二十一日：初六十六分，小分六十二半；末三十三分，小分三十七半。

二十八日：初五十五分半。

入轉日母一百。

二至限百八十二日，六十二分，小分二十二分半。

消息法千六百六十七半。

一象九十一度三千一百三十一分。

辰法八刻百六十分。

昏、明二刻二百四十分。

象積四百八十。

冬至前後限五十九日；差二千一百九十五分；乘數十五。

夏至前後限百二十三日六十二分，小分二十二半；差四千八百八十分；乘數四。

陽城冬至晷丈二尺七寸一分半。

夏至晷尺四寸七分，小分八十。

交終分三十六萬七千三百六十四，秒九千六百七十三。

交終日二十七，餘二千八百六十四，秒九千六百七十三；約餘二千一百二十二。
交中日十三，餘八千一百八十二，秒四千八百三十六半；約餘六千六十一。

朔差日二，餘四千二百九十八，秒三百二十七；約餘三千一百八十四。

望策日十四，餘萬三百三十一，秒五千；約餘七千六百五十三。

望限日十二，餘六千三十三，秒四千六百七十三；約餘四千四百六十九。

望差日一，餘二千一百四十九，秒百六十三半；約餘千五百九十二。

交率二百六十二。

交數三千三百五十。

交終三百六十三度七十三分，小分六十四。

轉終三百七十四度二十八分。

半交百八十一度八十六分，小分八十二。

一象九十度，九十三分，小分四十一。

去交度乘數十一，除數八千六百三十二。

秒母一萬。

歲星

終率五百三十八萬四千九百六十二，秒十一。

平合日三百九十八，餘萬一千九百六十二，秒十一；約餘八千八百六十一。

盈限二百五度。

盈畫十七度八分，秒三十三。

縮限百六十度二十五分，秒六十三太。

縮畫十三度三十五分，秒四十七。

歲差百三十三，秒九十二半。

畫數	損益	盈差積	損益	縮差積
初	益百九十	盈初	益九十	縮初

十二	損百四十	盈一度四十	損二百四十	縮二度四十
十一	損百六十	盈三度	損二百六十	縮五度
十	損二百	盈五度	損二百六十五	縮七度六十五
九	損八十五	盈五度八十五	損十	縮七度七十五
八	損百四十五	盈七度三十	益十	縮七度六十五
七	損四十五	盈七度七十五	益十五	縮七度五十
六	益四十五	盈七度三十	益四十	縮七度十
五	益七十	盈六度六十	益八十	縮七度三十
四	益百四十	盈五度二十	益百六十	縮四度七十
三	益百五十	盈三度七十	益二百一十	縮二度六十
二	益百八十	盈一度九十	益百七十	縮九十

終率千五十二萬八千九百一十六，秒九十一。

平合日七百七十九，餘萬二千四百一十六，秒九十一；約餘九千一百九十八。

盈限百九十六度八十分。

盈畫十六度四十分。

縮限百六十八度四十五分，秒六十三太。

縮畫十四度三分，秒八十。

歲差百三十三，秒四十六。

畫數	損益	盈差積	損益	縮差積
初	益千二百一十	盈初	益三百九十六	縮初
二	益八百一十二	盈十二度十三	益四百四十一	縮三度九十六
三	益四百七十三	盈二十度二十五	益四百五十七	縮八度三十七
四	益二百二	盈二十四度九十八	益四百四十八	縮十二度九十四
五	損十六	盈二十七度	益四百五	縮十七度四十二

六	損二百一十四	盈二十六度八十四	益三百二十三	縮二十一度四十七
七	損三百二十三	盈二十四度七十	益二百一十四	縮二十四度七十
八	損四百五	盈二十一度四十七	益十六	縮二十六度八十四
九	損四百四十八	盈十七度四十二	損二百二	縮二十七度
十	損四百五十七	盈十二度九十四	損四百七十三	縮二十四度九十八
十一	損四百四十一	盈八度三十七	損八百一十二	縮二十度二十五
十二	損三百九十六	盈三度九十六	損千二百一十三	縮十二度十三

鎮星

終率五百一十萬四千八十四，秒五十四。

平合日三百七十八，餘千八十四，秒五十四；約餘八百三。

盈限百八十二度六十二分，秒六十三太。

盈晝十五度二十二分。

縮限百八十二度六十三分。

縮畫十五度二十二分。
歲差百三十二，秒九十四。

畫數	損益	盈差損	損益	縮差積
初	益百	盈初	益三百	縮初
二	益百三十	盈一度	益二百二十五	縮三度
三	益百七十	盈二度三十	益二百	縮五度二十五
四	益二百二十	盈四度	益五十	縮七度二十五
五	益百二十	盈六度二十	損三十五	縮七度七十五
六	益三十五	盈七度四十	損二十	縮七度四十
七	損三十五	盈七度七十五	損十五	縮七度二十
八	損百二十	盈七度四十	損五	縮七度五
九	損二百二十	盈六度二十	損百六十	縮七度

十	損百七十	盈四度	損百七十	縮五度四十
十一	損百三十	盈二度三十	損百八十	縮三度七十
十二	損百	盈一度	損百九十	縮一度九十

太白

終率七百八十八萬二千六百四十八，秒七十六。

平合日五百八十三，餘萬二千一百四十八，秒七十六；約餘八千九百九十九。

再合日二百九十一，餘萬二千八百二十四，秒三十八；約餘九千五百。

盈限百九十七度十六分。

盈盡十六度四十三分。

縮限百六十八度九分，秒六十三太。

縮盡十四度，秒八十。

歲差百三十四，秒三十六。

畫數	損益	盈差積	損益	縮差積
初	益百八十三	盈初	益六十四	縮初
二	益百五十	盈一度八十三	益百一十九	縮六十四
三	益百一十七	盈三度三十三	益百二	縮一度八十三
四	益八十三	盈四度五十	益百	縮二度八十五
五	益五十	盈五度三十三	益九十	縮三度八十五
六	益七十 <small>（凸）</small>	盈五度八十三	益七十三	縮四度七十五
七	損十七	盈六度	益四十五	縮五度四十八
八	損五十	盈五度八十三	益十五	縮五度九十三
九	損八十三	盈五度三十三	益五十一	縮六度八
十	損百一十七	盈四度五十	損百五	縮五度五十七
十一	損百五十	盈三度三十三	損百八十	縮四度五十二
十二	損百八十三	盈一度八十三	損二百七十二	縮二度七十二

辰星

終率百五十六萬四千三百七十八，秒九十七。

平合日百一十五，餘萬一千八百七十八，秒九十七；約餘八千八百。

再合日五十七，餘萬二千六百八十九，秒四十八半；約餘九千四百。

盈限百八十二度六十三分。

盈畫十五度二十二分。

縮限百八十二度六十二分，秒六十三太。

縮畫十五度二十一分，秒八十九。

歲差百三十三，秒六十四。

畫數	損益	盈差積	損益	縮差積
初	益九十二	盈初	益九十二	縮初
二	益七十五	盈九十二	益七十五	縮九十二
三	益五十八	盈一度六十七	益五十八	縮一度六十七

四	益四十一	盈二度二十五	益四十一	縮二度二十五
五	益二十五	盈二度六十六	益二十五	縮二度六十六
六	益九	盈二度九十一	益九	縮二度九十一
七	損九	盈三度	損九	縮三度
八	損二十五	盈二度九十一	損二十五	縮二度九十一
九	損四十一	盈二度六十六	損四十一	縮二度六十六
十	損五十八	盈二度二十五	損五十八	縮二度二十五
十一	損七十五	盈一度六十七	損七十五	縮一度六十七
十二	損九十二	盈九十二	損九十二	縮九十二

五星入變曆

星名	變目	常積日	常積度	加減
歲星	晨見	十七日五十分	三度五十分	用日躔差

前疾	九十八日	十八度五十分	
前遲	百三十一日五十分	二十二度五十分	
前留	百五十八日		減六十五度
前退	百九十九日七十五分	十六度七十五分	減七十一度
後退	二百四十日	十一度	減八十二度五十分
後留	二百六十七日五十分		減八十七度
後遲	三百一日	十五度	
後疾	三百八十一日三十八分	三十度十二分半	用日躔差
夕合	三百九十八日八十七分	三十三度六十二分半	用日躔差
熒惑	七十二日	五十五度	用日躔差
前疾	百九十三日	百三十五度	
前次疾	二百八十七日	百九十二度五十分	
前遲	三百四十七日	二百一十六度七十五分	

	前留	三百六十日		減百二十度
	前退	三百九十日	二百七度二十五分	減百二十五度五十分
	後退	四百二十日	百九十七度七十五分	減百三十度
	後留	四百三十三日		減百三十五度
	後遲	四百九十三日	二百二十二度	
	後次疾	五百八十七日	二百七十九度五十分	
	後疾	七百七十九日九十二分	三百五十九度六十二分	用日躔差
	夕合	七百七十九日九十二分	四百一十四度六十二分	用日躔差
鎮星	晨見	十九日	二度	用日躔差
	前疾	七十九日	八度	
	前遲	百三日	九度六十分	
	前留	百四十日		減百七十二度
	前退	百八十九日	六度四十二分	減百七十度

晨見	二百九十九日	二百八十八度	用日躔差
再合	二百九十二日	二百九十二度	用日躔差
夕留退	二百八十五日	二百九十六度	用日躔差
夕遲	二百六十八日	三百一度五十分	
夕次疾	二百一十九日	二百六十五度	
夕疾	百四十二日	百八十度五十分	
太白	四十二日	五十三度	用日躔差
夕合	三百七十八日八分	十二度八十三分	用日躔差
後疾	三百五十九日八分	十度八十三分	用日躔差
後遲	二百九十九日	四度八十四分	
後留	二百七十五日		減百八十二度
後退	二百三十八日	三度二十四分	減百七十六度

	晨退留	三百一十六日	二百八十二度五十分	
	晨遲	三百六十五日	三百一十九度五十分	
	晨次疾	四百四十二日	四百三度五十分	
	晨疾	五百四十一日九十分	五百三十度九十分	用日躔差
	晨伏合	五百八十三日九十分	三百八十三度九十分	用日躔差
辰星	夕見	十七日	三十四度	用日躔差
	夕順留	四十七日	六十四度	用日躔差
	再合	五十八日	五十八度	用日躔差
	晨見	六十九日	五十二度	用日躔差
	晨留順	九十八日八十八分	八十一度八十八分	用日躔差
	晨伏合	百一十五日八十八分	百一十五度八十八分	用日躔差

校勘記

〔一〕萬約爲分度母爲度 按文義，「分」下應有「滿」字。

〔二〕如半交已上 按中法入交度分，概以黃白降交點爲起點。據術，「上」當作「下」。

〔三〕推冬至後加時平合日算 按平合加時起自冬至加時，終於是年冬至後第一次平合，「後加時」應作「加時後」。

〔四〕末益二百九十二 「二」，合鈔卷四九作「三」。經核算，合鈔是。

〔五〕七月初數萬一千九百九十六太末數千五百三 按三乘法，加轉終餘秒，四而一，得七月初數。以減通法，得末數。據此核算，初數無誤，則末數「千五百三」下應有「少」字。

〔六〕益七十 按六晝盈積加六晝益值，得七晝盈積。按此核算，「七十」應作「十七」。

舊五代史曆志 原卷一百四十

原案：五代修曆法，如晉馬重績調元曆、周王朴欽天曆，五代會要所載甚略，蓋因知曆者稀，莫能是正也。
史載欽天曆用數爲歐陽史所本，其字句異同，彼此可互證云。

古先哲王，受命而帝天下者，必先觀象以垂法，治曆以明時，使萬物服其化風，四海同其正朔，然後能允釐下土，欽若上天。故虞舜之紹唐堯，先齊七政；武王之得箕子，首敘九疇。皇極由是而允興，人時以之而不忒。歷代已降，何莫由斯。

粵自軒黃，肇正天統，歲躔辛卯，曆法時成。故黃帝始用辛卯曆，顓頊次用乙卯曆，虞用戊午曆，夏用丙寅曆，商用甲寅曆，周用丁巳曆，魯用庚子曆，秦用乙卯曆，漢用太初曆，四分曆，三統曆，凡三本。魏用黃初曆，景初曆，凡二本。晉用元始曆，含元萬分曆，凡二本。宋用大明曆，元嘉曆，凡二本。齊用天保曆，同章曆，正象曆，凡三本。後魏用興和曆，正光曆，正元曆，「二」凡三本。梁用大同曆，乾象曆，永昌曆，凡三本。後周用天和曆，丙寅曆，明玄曆，凡三本。隋用甲子曆，開皇曆，皇極曆，大業曆，凡四本。唐用戊寅曆，麟德曆，神龍曆，大衍曆，元和觀象曆，長慶宣明曆，寶應曆，正元曆，景福崇玄曆，凡九本。

泊梁氏之應運也，乘唐室陵遲之後，黃巢離亂之餘，衆職未修，三辰孰驗。故當時歲曆，猶用宣明、崇玄二法，參而成之。

及晉祖肇位，司天監馬重績始造新曆，奉表上之，云：「臣聞爲國者，正一氣之元，宣萬邦之命，爰資曆以立章程。長慶宣明，雖氣朔不渝，卽星躔罕驗；景福崇玄，縱五曆甚正，年差一日。今以宣明氣朔，崇玄星緯，二曆相參，方得符合。自古諸曆，皆以天正十一月爲歲首，循太古甲子爲上元，積歲彌多，差闕至甚。臣改法定元，創爲新曆一部二十一卷，七章上下經二卷，算草八卷，立成十二卷，取唐天寶十四載乙未，立爲近元，以雨水正月朔爲歲首。謹詣閣門上進。」晉高祖命司天少監趙仁錡、張文皓、秋官正徐皓、天文參謀趙延父、杜昇、杜崇龜等，以新曆與宣明、崇玄考覈得失，俾有司奉而行之，因賜號調元曆，仍命翰林學士承旨和凝撰序。

其後數載，法度浸差。至周顯德二年，世宗以端明殿學士、左散騎常侍 王朴明於曆算，乃命朴考而正之。朴奉詔歲餘，撰成欽天曆十五卷，上之。表云：

臣聞聖人之作也，在乎識天人之變者也。人情之動，則可以言知之；天道之動，則當以數知之。數之爲用也，聖人以之觀天道焉。歲月日時，由斯而成；陰陽寒暑，由斯而節；四方之政，由斯而行。夫爲國家者，履端立極，必體其元；布政考績，必因其

歲，禮動樂舉，必正其朔；三農百工，必授其時；五刑九伐，必順其氣；庶務有爲，必從其日月；〔七〕六籍宗之爲大典，百王執之爲要道。是以聖人受命，必治曆數。故得五紀有常度，庶徵有常應，正朔行之於天下也。

自唐而下，凡歷數朝，亂日失天，垂將百載，天之曆數，汨陳而已矣。今陛下順考古道，寅畏上天，咨詢庶官，〔八〕振舉墜典。以臣薄游曲藝，嘗涉舊史，遂降述作之命，俾究推測之要，〔九〕雖非能者，敢不奉詔。乃包萬象以立法，齊七政以立元，測圭箭以候氣，審朮胸以定朔，明九道以步月，校遲疾以推星，考黃道之斜正，辨天勢之昇降，而交蝕詳焉。

夫立天之道，曰陰與陽，陰陽各有數，合則化成矣。陽之策三十六，陰之策二十四，奇偶相命，兩陽三陰，同得七十二，同則陰陽之數合。七十二者，化成之數也，化成則謂之五行之數。五之得朮之數，〔一〇〕過者謂之氣盈，不及謂之朔虛。至於應變分用，無所不通，所謂包萬象矣。故以七十二爲經法，經者常也，常用之法也。百者數之節也，〔一一〕隨法進退，不失舊位，故謂之通法。以通法進經法，得七千二百，謂之統法。自元入經，先用此法，統曆之諸法也。以通法進統法，得七千二百萬，原案：下文以通法進全率，得大率七千二百萬，則此云七千二百萬者，乃大率之數，以言全率，蓋傳寫之訛。據統法七千二百，通法一

百，以通法進統法，當云得七十二萬。氣朔之下，收分必盡，謂之全率。以通法進全率，得七千二百萬，謂之大率，而元紀生焉。元者，歲月日時皆甲子，^{〔二〕}日月五星，合在子正之宿，當盈縮先後之中，所謂七政齊矣。

古之植圭於陽城者，以其近洛故也。蓋尙嫌其中，乃在洛之東偏。開元十二年，遣使天下候影，南距林邑國，北距橫野軍，中得浚儀之岳臺，應南北弦，居地之中。皇家建國，定都於梁。今樹圭置箭，測岳臺晷漏，以爲中數，晷漏正，則日之所至，氣之所應得之矣。

日月皆有盈縮。日盈月縮，則後中而朔；月盈日縮，則先中而朔。自古朧朧之法，率皆平行之數，入曆既有前次，而又衰稍不倫。皇極舊述，^{〔三〕}則迂迴而難用，降及諸曆，則疎遠而多失。今以月離朧朧，隨曆較定，日躔朧朧，臨用加減，所得者入離定日也。一日之中，分爲九限，逐限損益，衰稍有倫，朧朧之法，所謂審矣。

赤道者，天之絃帶也，^{〔四〕}其勢圓而平，紀宿度之常數焉。黃道者，日軌也，其半在赤道內，半在赤道外，去赤道極遠二十四度。當與赤道交，^{〔五〕}則其勢斜；當去赤道遠，則其勢直。當斜則日行宜遲，當直則日行宜速。故二分前後加其度，二至前後減其度。九道者，月軌也，其半在黃道內，半在黃道外，去黃道極遠六度。出黃道謂之正

交，入黃道謂之中交，若正交在秋分之宿，中交在春分之宿，則比黃道益斜。若正交在春分之宿，〔二〕中交在秋分之宿，則比黃道反直。若正交、中交在二至之宿，則其勢差斜。故較去二至、二分遠近，以考斜正，乃得加減之數。自古雖有九道之說，蓋亦知而未詳，空有祖述之文，全無推步之用。今以黃道一周，分爲八節，一節之中，分用九道，盡七十二道而復，使日月之軌，無所隱其斜正之勢焉。九道之法，所謂明矣。

星之行也，近日而疾，遠日而遲，去日極遠，勢盡而留。自古諸曆，分段失實，隆降無准，今日行分尙多，次日便留，自留而退，唯用平行，仍以入段行度爲入曆之數，皆非本理，遂至乖戾。今校定逐日行分，積逐日行分以爲變段。於是自疾漸而遲，勢盡而留，自留而行，亦積微而後多。別立諸段變曆，以推變差，俾諸段變差際會相合，星之遲疾，可得而知之矣。

自古相傳，皆謂去交十五度以下，則日月有蝕，殊不知日月之相掩，與闕虛之所射，其理有異焉。今以日月徑度之大小，校去交之遠近，以黃道之斜正，天勢之升降，度仰視旁視之分數，則交虧得其實矣。

乃以一篇步日，一篇步月，一篇步星，案：以下脫「一篇步發歛」五字。下云「以卦候沒減，爲之下篇」者，言爲步發歛之下篇。〔歐陽史約其文，稱「謹以步日、步月、步星、步發歛爲四篇」是也。以卦候沒減，

爲之下篇，都四篇，爲曆經一卷，曆十一卷，草三卷，顯德三年七政細行曆一卷。

臣檢討先代圖籍，今古曆書，皆無蝕神首尾之文，蓋天竺胡僧之祇說也。只自司天卜祝小術，不能舉其大體，遂爲等接之法。蓋從假用以求徑捷，於是乎交有逆行之數，後學者不能詳知，便言曆有九曜，以爲注曆之恒式，今並削而去之。

昔在唐堯，欽若昊天。陛下親降聖謨，考曆象日月星辰，唐堯之道也，其曆謹以「顯德欽天」爲名。天道玄遠，非微臣之所盡知，但竭兩端，以奉明詔。踈略乖謬，甘俟罪戾。

世宗覽之，親爲製序，仍付司天監行用，以來年正旦爲始，自前諸曆並廢。〔七〕其曆經一卷，今聊紀於後，以備太史氏之周覽焉。〔永樂大典卷二萬八百一十七。〕

顯德欽天曆經

演紀上元甲子，距今顯德三年丙辰，積七千二百六十九萬八千四百五十二。

欽天統法：七千二百

欽天經法：七十二

欽天通法：一百

欽天步日躔術

歲率：二百六十二萬九千七百六十四十

軌率：二百六十二萬九千八百四十四八十

朔率：二十一萬二千六百二十二十八

歲策：三百六十五 一千七百六十四十

軌策：三百六十五 一千八百四十四八十

歲中：一百八十三 四千四百八十二十

軌中：一百八十二 四千五百二十二四十

朔策：二十九 三千八百二十二十八

氣策：一十五 一千五百七十三三十五

象策：七 二千七百五十五七

周紀：六十

歲差：八十四四十

辰則：六百 八刻二十四分

原案：以上題稱步日躔術及後步月離術、步五星術，合爲曆經四篇者之三，又皆僅列用數而不及推步。據歐

陽史云：「舊史亡其步發歛一篇，而在者三篇，簡略不完。」然則薛史原文固已闕矣。

欽天步月離術

離率：一十九萬八千三百九十三九

交率：一十九萬五千九百三十七九十七 五十六

離策：一十七 三千九百九十三九

原案：歐陽史作離策二十七，此云一十七〔一八〕，當是傳寫之訛。以統法除離率，得二十七日及餘分。

交策：二十七 一千五百二十七九十七 五十六

望策：一十四 五千五百一十一十四

交中：一十三 四千四百六十三九十八 七十八

原案：四千四百，歐陽史作四千三百，據交策半之爲交中，當從歐陽史。

離朔：一 七千二十七一十九

交朔：二 二千二百九十二三十二九 四十四

中准：一千七百三十六

中限：四千七百八十

平離：九百六十三

程節：八百

欽天步五星術

歲星

周率：二百八十七萬一千九百七十六六

變率：二十四萬二千二百一十五六十六

曆率：二百六十二萬九千七百六十一七十八

原案：七百六十一，歐陽史訛作九百六十六，非也。據曆率半之爲曆中。彼此互訂，此條足正歐陽史之訛。

周策：三百九十八 六千三百七十六六

曆中：一百八十二 四千四百八十九十六

原案：歐陽史小分作八十九，此云九十六，非也。據曆中倍之爲曆率，倍九十六，適得大分一，小分七十八。

變段〔10〕

變日

變度

變曆

晨見 一十七

三三十七

二二十四

順遲 二十五

二九

一二十九

退遲 一十四

一一十二

空二十八

退疾 二十七

四三十八

一三十七

後留 二十六三十二

順疾 九十 一十六六十三

順疾 九十 一十六六十三 一十一一十三

前留 二十六三十二

退疾 二十七 四三十八

退遲 一十四 一一十二 空三十八

順遲 二十五 二九 一二十九

夕伏 一十七 三三十七 二二十四

熒惑

周率：五百六十一萬五千四百二十二十一

變率：二百九十八萬五千六百六十一七十一

曆率：二百六十二萬九千七百六十

周策：七百七十九 六千六百二十二十一

曆中：百八十二 四千四百八十

變段

變日

變度

變曆

晨見	七十三	五十三六十八	五十五十八
順疾	七十三	五十一一	四十八三
次疾	七十一	四十六六十九	四十四一十七〔三〕
次遲	七十一	四十五三十三	四十二五十八
順遲	六十二	一十九二十九	一十八三十
前留	八六十九		
退遲	一十	一五十八	空四十四
退疾	二十一	七四十六	二十四
退疾	二十一	七四十六	二十四
退遲	一十	一五十八	空四十四〔三〕
後留	八六十九		
順遲	六十二	一十九二十九	一十八二十
次遲	七十一	四十五三十三	四十二五十八
次疾	七十一	四十六六十九	四十四一十七
順疾	七十三	五十一一	四十八三

夕伏

七十三

五十三六十八(三)

五十五十八

鎮星

周率：二百七十二萬二千一百七十六九十

變率：九萬二千四百一十六五十

曆率：二百六十二萬九千七百五十九八十

周策：三百七十八 五百七十六九十

曆中：一百八十二 四千四百七十九九十

變段

變日

變度

變曆

晨見

一十九

二七

一一十四

順疾

六十五

六三十八

三五十一

順遲

一十九

空六十三

空三十五

前留

三十七三

退遲

一十六

空四十三

空一十四

退疾

三十三

二三十五

空六十

退疾

三十三

二三十五

空六十

退遲

一十六

空四十三

空一十四

後留

三十七三

順遲

一十九

空六十三

空三十五

順疾

六十五

六三十八

三五十一

夕伏

一十九

二七

一一十四

太白

周率：四百二十萬四千一百四十三九十六

變率：四百二十萬四千一百四十三九十六

曆率：二百六十二萬九千七百五十五十六

周策：五百八十三 六千五百四十三九十六

原案：原本作周策五百八十三萬，考周率滿統法得周策五百八十三日及餘分，「三」萬字係衍文，歐陽史亦無「萬」字，今刪去。

曆中一百八十二 四千四百七十五二十八

原案：原本作曆中一百八十二萬，考曆率半之滿統法得曆中一百八十二日及餘分，「萬」字係衍文，歐陽史亦無「萬」字，今刪去。

變段

變日

變度

變曆

夕見

四十二

五十三四十

五十一一十七

順疾

九十六

一百二十一五十七

一百一十六三十九

次疾

七十三

八十三十七

七十七一三

次遲

三十三

三十四一

三十二四十

順遲

二十四

一十一六十一

一十一二十四

前留

六六十九

退遲

四

一二十二

空三十一

退疾

六

三六十五

一二十二

夕伏

七

四四十

一三十七

晨見

七

四四十

一三十七

退疾

六

三六十五

一二十二

退遲

四

一二十二

空三十一

後留

六六十九

順遲

二十四

一十一六十一

一十一二十四

次遲

三十三

三十四一

三十二四十

次疾

七十三

八十三十七

七十七（二六）

順疾

九十六

一百二十一五十七

一百一十六三十九

晨伏

四十二

五十三四十

五十一一十七

辰星

周率：八十三萬四千三百三十五五十二

變率：八十三萬四千三百三十五五十二

曆率：二百六十二萬九千七百六十四四十四

周策：一百一十五 六千三百三十五五十二

曆中：一百八十二 四千四百八十二二十二

變段

變日

變度

變曆

夕見

一十七

三十四一

二十九五十四

順疾

一十一

一十八二十四

一十六四

順遲

一十六

一十一四十三

一十二十

前留

二六十八

夕伏	一十一	六	二
晨見	一十一	六	二
後留	二六十八		
順遲	一十六	一十一 四十三	一十一十
順疾	一十一	一十八 二十四	一十六四
晨伏	一十七	三十四 一	二十九 五十四

校勘記

〔一〕正元曆 舊五代史考異云：「案：玉海作正統，五代會要作正元。」

〔二〕縱五曆甚正 影庫本粘籤云：「五曆甚正，疑當作『五緯』。考五代會要與薛史同，今姑仍其舊。」

〔三〕十一月爲歲首 影庫本粘籤云：「歲首，原本闕『首』字，今據五代會要增入。」

〔四〕二十一卷 舊五代史考異云：「案：玉海引崇文總目作二十卷。」

〔五〕立爲近元 「近元」，殿本、劉本作「上元」。影庫本批校云：「立爲近元，應作『上元』。」

〔六〕調元曆 舊五代史考異云：「案玉海：調元曆，蓋倣曹士爲小曆之舊。唐建中時，曹士爲始變古

法，以顯慶五年爲上元，雨水爲歲首。世謂之小曆。」

〔七〕必從其日月 影庫本粘籤云：「日月，原本脫『月』字，今從五代會要增入。」

〔八〕庶官 原作「度官」，據殿本、劉本及五代會要卷一〇改。

〔九〕推測 劉本同。殿本及五代會要卷一〇作「迎推」。影庫本批校云：「案會要，『推測』應作『迎推』。」

〔一〇〕五之得替之數 殿本作「五行得替之數」，歐陽史卷五八司天考第一作「五行之得替數」。影庫本批校云：「案會要，『五之』應作『五行』。」舊五代史考異云：「案：原本『五行』訛『五之』，今據五代會要改正。」殿本考證略同。查沈校本、抄本、殿本會要卷一〇均仍作「五之」。是

〔一一〕百者數之節也 劉本同，殿本「百」作「法」。影庫本批校云：「案會要，『百』應作『法』。」舊五代史考異云：「案：原本『法』訛『百』，今據五代會要改正。」殿本考證略同。查沈校本會要卷一〇作「法」，抄本、殿本會要作「百」，歐陽史卷五八司天考第一亦作「百」。作「百」是。

〔一二〕歲月日時 「日」字原無，據會要卷一〇、歐陽史卷五八司天考第一補。殿本作「歲月日時」。

〔一三〕皇極舊述 殿本、劉本同。會要卷一〇、歐陽史卷五八司天考第一「述」作「術」。

〔一四〕天之紘帶也 「紘」原作「弦」，據會要卷一〇、歐陽史卷五八司天考第一改。

〔一五〕當與赤道交 殿本、劉本同。會要卷一〇、歐陽史卷五八司天考第一「交」作「近」。

〔一六〕正交在春分之宿 影庫本粘籤云：「春分之宿，原本作『之分』，今據五代會要改正。」

〔一七〕自前諸曆並廢 舊五代史考異云：「案玉海：欽天于朔分之下，立小分謂之杪。說者謂前代謂曆朔餘未有杪者。若可用杪，何待求日法以齊朔分也。」

〔一八〕離策 原作「策離」，據劉本、歐陽史卷五八司天考第一改。

〔一九〕二千二百九十二三十 殿本、劉本同。影庫本粘籤云：「小數『三十』」，歐陽史作「三十二」，以統法推之，當作「三十」，今仍薛史之舊。」

〔二〇〕變段 欽天步五星術所載歲星表的變段及其變日、變度和變曆數據的順序，各本同。據歐陽史卷五八司天考第一載此表變段順序爲：晨見、順疾、順遲、前留、退遲、退疾、退遲、退疾、退遲、後留、順遲、順疾、夕伏。變段下有關數據順序亦與之相對應。據術，歐陽史記載比較準確。

〔三一〕四十四一十七 「一十七」原作「一十六」，據殿本及歐陽史卷五八司天考第一改。

〔三二〕空四十四 「四十四」原作「四十」，據殿本及歐陽史卷五八司天考第一改。影庫本批校云：「『空』下小注應作『四十四』。」

〔三三〕五十三六十八 「六十八」原作「六十六」，據殿本改。

〔三四〕周策 原作「周率」，據上文及殿本考證改。

〔三五〕七十七一 殿本、劉本同。永樂大典卷七八五六作「七十七三」，歐陽史卷五八司天考第一作

「七十七二」。

〔三六〕 七十七一 殿本、劉本同。
〔永樂大典卷七八五六作「七十七三」，歐陽史卷五八司天考第一作「七十七二」〕。

缺 页

新五代史司天考一

原卷五十八

司天掌日月星辰之象。周天一歲，四時，二十四氣，七十二候，行十日十二辰，以爲曆。而謹察其變者，以爲占。占者，非常之兆也，以驗吉凶，以求天意，以覺人事，其術藏於有司。曆者，有常之數也，以推寒暑，以先天道，以勉人事，其法信於天下。術有時而用，法不可一日而差。差之毫釐，則亂天人之序，乖百事之時，蓋有國之所重也。然自堯命羲、和見於書，中星閏餘，略存其大法。而三代中間千有餘歲，遺文曠廢，六經無所述。而孔子之徒，亦未嘗道也。至於後世，其學一出於陰陽之家。其事則重，其學則末。夫天人之際，遠哉微矣。而使一藝之士，布算積分，上求數千萬歲之前，必得甲子朔旦夜半冬至，而日、月、五星皆會于子，謂之上元，以爲曆始。蓋自漢而後，其說始詳見於世，其源流所自止於如此。是果堯、舜、三代之法歟？皆不可得而考矣。然自是以來，曆家之術，雖世多不同，而未始不本於此。

五代之初，因唐之故，用崇玄曆。至晉高祖時，司天監馬重績，始更造新曆，不復推古上元甲子冬至七曜之會，而起唐天寶十四載乙未爲上元，用正月雨水爲氣首。初，唐建中

時，術者曹士蔦始變古法，以顯慶五年爲上元，雨水爲歲首，號符天曆。然世謂之小曆，祇行於民間。而重績乃用以爲法，遂施于朝廷，賜號調元曆。然行之五年，輒差不可用，而復用崇玄曆。周廣順中，國子博士王處訥，私撰明玄曆于家。民間又有萬分曆，而蜀有永昌曆、正象曆，南唐有齊政曆。五代之際，曆家可考見者，止於此。而調元曆法既非古，明玄又止藏其家，萬分止行於民間，其法皆不足紀。而永昌正象齊政曆，皆止用於其國，今亦亡，不復見。

奏曰：世宗卽位，外伐僭叛，內修法度。端明殿學士王朴，通於曆數。乃詔朴撰定。歲餘，朴

臣聞聖人之作也，在乎知天人之變者也。〔一〕人情之動，則可以言知之；天道之動，則當以數知之。數之爲用也，聖人以之觀天道焉。歲月日時，由斯而成；陰陽寒暑，由斯而節；四方之政，由斯而行。夫爲國家者，履端立極，必體其元；布政考績，必因其歲；禮動樂舉，必正其朔；三農百工，必順其時；五刑九伐，必順其氣；庶務有爲，必從其日月。是以聖人受命，必治曆數。故五紀有常度，庶徵有常應，正朔行之於天下也。

自唐之季，凡歷數朝。亂日失天，垂將百載。天之曆數，汨陳而已。陛下順考古

道，寅畏上天，咨詢庶官，振舉墜典。臣雖非能者，敢不奉詔。乃包萬象以爲法，齊七政以立元，測圭箭以候氣，審朮胸以定朔，明九道以步月，校遲疾以推星，考黃道之斜正，辨天勢之昇降，而交蝕詳焉。

夫立天之道，曰陰與陽。陰陽各有數，合則化成矣。陽之策三十六，陰之策二十四。奇偶相命，兩陽三陰，同得七十二。同則陰陽之數合。七十二者，化成之數也。化成則謂之五行之數。五之，得朮數。『三』過之者，謂之氣盈；不及者，謂之朔虛。至於應變分用，無所不通。故以七十二爲經法。經者，常用之法也。百者，數之節也，隨法進退，不失舊位，故謂之通法。以通法進經法，得七千二百，謂之統法。自元入經，先用此法，統曆之諸法也。以通法進統法，得七十二萬。氣朔之下，收分必盡，謂之全率。以通法進全率，得七千二百萬，謂之大率，而元紀生焉。元者，歲、月、日、時皆甲子；日、月、五星合在子；當盈縮、先後之中，所謂七政齊矣。

古者，植圭於陽城，以其近洛也。蓋尙嫌其中，乃在洛之東偏。開元十二年，遣使天下候影，南距林邑，北距橫野，中得浚儀之岳臺，應南北弦，居地之中。大周建國，定都於汴。樹圭置箭，測岳臺晷漏，以爲中數。晷漏正，則日之所至，氣之所應，得之矣。日月皆有盈縮。日盈月縮，則後中而朔。月盈日縮，則先中而朔。自古朮胸之

法，率皆平行之數；入曆既有前次，而又衰稍不倫。皇極舊術，則迂迴而難用。降及諸曆，則疎遠而多失。今以月離朏朧，隨曆校定，日躔朏朧，臨用加減。所得者，入離定日也。一日之中，分爲九限。每限損益，衰稍有倫。朏朧之法，可謂審矣。

赤道者，天之紘帶也。其勢圓而平，紀宿度之常數焉。黃道者，日軌也。其半在赤道內，半在赤道外，去極二十四度。當與赤道近，則其勢斜；當與赤道遠，則其勢直。當斜，則日行宜遲；當直，則日行宜速。故二分前後加其度，二至前後減其度。九道者，月軌也。其半在黃道內，半在黃道外，去極遠六度。出黃道，謂之正交；入黃道，謂之中交。若正交在秋分之宿，中交在春分之宿，則比黃道益斜。若正交在春分之宿，中交在秋分之宿，則比黃道反直。若正交、中交在二至之宿，則其勢差斜。故校去二至二分遠近，以考斜正，乃得加減之數。自古雖有九道之說，蓋亦知而未詳。徒有祖述之文，而無推步之用。今以黃道一周，分爲八節，一節之中，分爲九道，盡七十二道，而使日月無所隱其斜正之勢焉。九道之法，可謂明矣。

星之行也，近日而疾，遠日而遲。去日極遠，勢盡而留。自古諸曆，分段失實，隆降無準；今日行分尚多，次日便留；自留而退，惟用平行，仍以入段行度爲入曆之數；皆非本理，遂至乖戾。今校逐日行分積，以爲變段。然後自疾而漸遲，勢盡而留。自

留而行，亦積微而後多。別立諸段變曆，以推變差，俾諸段變差，際會相合。星之遲疾，可得而知之矣。

自古相傳，皆謂去交十五度以下，則日月有蝕。殊不知日月之相掩，與閭虛之所射，其理有異。今以日月徑度之大小，校去交之遠近，以黃道之斜正，天勢之昇降，度仰視、旁視之分數，則交虧得其實矣。

臣考前世，無食神首尾之文。近自司天下祝小術，不能舉其大體，遂爲等接之法。蓋從假用，以求徑捷，於是乎交有逆行之數。後學者不能詳知，因言曆有九曜，以爲注曆之常式。今並削而去之。謹以步日、步月、步星、步發、斂爲四篇，合爲曆經一卷，曆十一卷，草三卷，顯德三年七政細行曆一卷，以爲欽天曆。

昔在帝堯，欽若昊天。陛下考曆象日月星辰，唐堯之道也。天道玄遠，非微臣之所盡知。

世宗嘉之。詔司天監用之，以明年正月朔旦爲始。

顯德欽天曆

演紀上元甲子，距今顯德三年丙辰，積七千二百六十九萬八千四百五十二算外。

欽天統法：七千二百。

欽天經法：七十二。

欽天通法：一百。

欽天步日躔術

歲率：二百六十二萬九千七百六十，四十。

軌率：二百六十二萬九千八百四十四，八十。

朔率：二十一萬二千六百二十，二十八。

歲策：三百六十五，一千七百六十，四十。

軌策：三百六十五，一千八百四十四，八十。

歲中：一百八十二，四千四百八十，二十。

軌中：一百八十二，四千五百二十二，四十。

朔策：二十九，三千八百二十，二十八。

氣策：一十五，一千五百七十三，三十五。

象策：七，二千七百五十五，七。

周紀：六十。

歲差：八十四，四十。

辰則：六百，八刻二十四分。

赤道宿次

斗：二十六度。牛：八度。女：十二度。虛：一十度少。危：十七度。室：十六度。壁：九度。北方七宿九十八度少。

奎：十六度。婁：十二度。胃：十四度。昂：十一度。畢：十七度。觜：一度。參：一十度。西方七宿八十一度。

井：三十三度。鬼：三度。柳：十五度。星：七度。張：十八度。翼：十八度。轸：十七度。南方七宿一百一十一度。

角：十二度。亢：九度。氐：十五度。房：五度。心：五度。尾：十八度。箕：十一度。東方七宿七十五度。

中節

置歲率，以演紀上元距所求積年乘之，爲氣積。統法而一，爲日。盈周紀去之，命甲子算外，即天正中氣日辰及分秒也。以氣策累加之，秒盈通法從分，分盈統法從日，日盈周紀去之，即各得次氣日辰及分秒也。

朔弦望

置氣積，以朔率去之，不盡爲閏餘。用減氣積，爲朔積。統法而一，爲日。盈周紀去之，命甲子算外，即天正常朔日辰及分秒也。以象策累加之，即各得弦望及次朔也。

日躔入曆

置歲率，以閏餘減之，統法而一，爲日。歲中以下爲盈；以上，減去歲中爲縮，即天正常朔加時所入也。累加象策，滿歲中去之，盈縮互命，即四象所入也。

日躔朓朒

置加時入曆分秒，以其日損益率乘之，統法而一，損益其日朓朒數，爲日躔朓朒定數。

赤道日度

置氣積，以軌率去之，餘統法而一，爲度；命赤道虛八算外，即天正中氣加時日躔赤道宿度及分秒也。加歲中，以次命之，即夏至之宿也。

黃道宿次

置二至日躔赤道宿度。距前後每五度爲限，初率八，每限減一，盡九限，末率空，乃一度少強，亦限率空。其半當四立之宿。自後亦五度爲限，初率空，每限增一，盡九限，末率八，殷二分之宿。自二分至二至，亦如之。各以限率乘所入限度，爲分。經法而一，爲度。二至前後各九限以減，二分前後各九限以加赤道宿，爲黃道宿及分。就其分爲少、太、半之數。

黃道日度

置天正中氣加時日躔赤道宿度。各與所入限率相乘，皆以統法通之；所入限率乘其分，以從之。經法而一，爲分；盈統法，爲度。用減赤道所躔，即天正中氣加時日躔黃道宿度及分也。加歲中，以黃道宿次命之，即夏至加時日度及分也。

午中日躔

置二至分，減去半法，爲午後分；不足，反減，爲午前分。以乘初日躔分，經法而一，午前以加，午後以減，加時黃道日度，爲午中日度及分也。各以次日躔分加之，滿統法從度。依宿次命之，即次日午中日躔也。

午中日躔入曆

置天正中氣午前分，便爲午中入盈曆日分。其在午後者，以午後分減歲中，爲午中入縮曆日分。累加一日，滿歲中即去之，盈縮互命，爲每日午中入曆也。

岳臺中晷

置午中入曆分，以其日損益率乘之，如統法而一，爲分；分十爲寸。用損益其下中晷數，爲定數也。

晨昏分

各置入曆分，以其日損益率乘之，如統法而一，用損益其下晨分，卽所求晨定分也。用損加、益減其下昏分，卽所求昏定分也。

日出入辰刻

置晨昏分，以一百八十加晨、減昏，爲日出入分。各以辰則除，爲辰數；餘滿經法，爲刻；命辰數子正算外，則日出入辰刻也。

晝夜刻

置日入分，以日出分減之，爲晝分。用減統法，爲夜分。各滿經法，爲晝夜刻。

五夜辰刻

置昏分，以辰則除，爲辰數；經法除，爲刻數。命辰數子正算外，卽甲夜辰刻也。倍晨分，五約之，爲更用分。又五約之，爲籌用分。用累加甲夜，滿辰則爲辰，滿經法爲刻，卽各得五夜辰刻也。

昏曉中星

置昏分，減去半統，用乘軌率，統法除之，爲距中分。盈統法，爲度。加午中日躔，爲昏中星；減之，爲曉中星。

赤道內外數

置入曆分，以其日損益率乘之，如統法而一，用損益其下內外數；如不足損，則反損之；內外互命，卽得所求赤道內外定數也。

九服距軌數

置距岳臺南北里數，以三百六十通之，爲步。一千七百五十六除之，用北加、南減二千五百一十三，爲其地戴中數以赤道內外定數，內減、外加之，卽九服距軌數也。

九服中晷

置距軌數，二十五乘之，一百三十七除，爲天用分。置之，以二十二乘，六約之，用減四千，爲晷法。又以天用分自相乘，如晷法而一，爲地用分。相從爲晷分，分十爲寸，卽得其地中晷也。

九服刻漏

經法通軌中而半之，用自相乘，如其地戴中數而一；以乘二百六十三，經法除之，爲漏

法。通軌中於上，置赤道內外數於下，以下減上，餘用乘之；盈漏法，爲漏分。赤道內以減，赤道外以加一千六百二十，爲其地晨分。減統法，爲昏分。置晨昏分，各如岳臺術入之，卽得其地日出辰刻、五夜辰刻、昏曉中星也。

欽天步月離術

離率：一十九萬八千三百九十三，九。

交率：一十九萬五千九百二十七，九十七，五十六。

離策：二十七，三千九百九十三，九。

交策：二十七，一千五百二十七，九十七，五十六。

望策：一十四，五千五百一十，一十四。

交中：一十三，四千三百六十三，九十八，七十八。

離朔：一，七千二十七，一十九。

交朔：二，二千二百九十二，三十，四十四。

中準：一千七百三十六。

中限：四千七百八十。

平離：九百六十三。

程節：八百。

月離入曆

置朔積，以離率去之，餘滿統法爲日，卽天正常朔加時入曆也。累加象策，盈離策去之，卽弦望及次朔入曆也。

月離朓朒

置入曆分，以日躔朓朒定數，朓減、朒加之，程節除之，爲限數。餘乘所入限損益率，程節而一，用損益其限朓朒爲定數。

朔弦望定日

各以日躔月離朓朒定數，朓減、朒加朔弦望常分，爲定日。定朔加時日入後，則進一日；有交見初則不進。弦望加時日未出，則退一日；日雖出有交見初亦如之。元日有交，則消息定之。定朔與後朔干同者，大；不同者，小；無中氣者，爲閏。

朔望加時日度

各置日躔入曆，以日躔月離朓朒定數，朓減、朒加之，爲定朔加時入曆。以曆分乘其日損益率，統法而一，損益其下盈縮數，爲定數。置定朔曆分，通法約之，以定數盈加、縮減

之。各命以冬夏至之宿算外，卽所求也。

月離入交

置朔積，以交率去之，餘滿統法爲日，卽天正常朔入交泛日也。以望策累加之，盈交策去之，卽望及次朔所入也。各以日躔朓朒定數，朓減、朒加之，爲入交常日。置月離朓朒定數，經法乘之，平離而一，朓減、朒加常分，卽入交定日也。

黃道正交月度

統法通朔交定日，以二百五十四乘之，十九而一。復以統法除，爲入交度。用減其朔加時日度，卽朔前月離正交黃道宿度也。

九道宿次

月離出入黃道六度。變從八節，斜正不同。故月有九道。黃道八節，各有九限。若正交起，八節後第一限之宿，爲月行其節第一道。起第二限之宿，爲月行其節第二道，卽以所起限爲正交後第一限。初率八，每限減一，盡九限，末率空。又九限，初率空，每限增一，末率八，殷半交之宿。自後亦九限，初率八，每限減一，末率空。又九限，初率空，每限增一，末率八，復與黃道相會，謂之中交。自中交至正交，亦如之。各置所入限度，以限率乘之，爲泛差。其正交、中交前後各九限，以距二至之宿限數乘之。半交前後各九限，以距二分

之宿限數乘之，皆如經法而一，爲黃道差。在冬至之宿後，正交前後各九限爲減，中交前後各九限爲加。在夏至之宿後，正交前後各九限爲加，中交前後各九限爲減。凡月正交後出黃道外，中交後入黃道內。其半交前後各九限，在春分之宿後，出黃道外，秋分之宿後，入黃道內；皆以差爲加；在春分之宿後，入黃道內，秋分之宿後，出黃道外；皆以差爲減。四約泛差，以黃道差減之，爲赤道差。正交、中交前後各九限，皆以差爲加。半交前後各九限，皆以差爲減。以黃赤二差加減黃道，爲九道宿次；就其分爲少、太、半之數。八節各九道，七十二道周焉。

九道正交月度

置月離正交黃道宿度，各以所入限率乘之，亦乘其分，經法約之，爲泛差。用求黃赤二差，以加減之，卽月離正交九道宿度也。

九道朔月度

置月離正交九道宿度，以入交度加之，命以九道宿次，卽其朔加時月離九道宿度也。

九道望月度

置朔望加時日相距之度，以軌中加之，爲加時象積。用加其朔九道月度，命以其道宿次，卽所求也。自望推朔，亦如之。

月離午中入曆

置朔望月離入曆，加半統，減去定分，各以日躔月離朓朒定數，朓減、朒加之，卽所求也。

晨昏月度

置其日晨昏分，以定分減之，爲前，不足，返減，爲後。用乘其日離程，統法而一，滿經法爲度，爲晨昏前後度。前加、後減加時月，爲晨昏月度。

晨昏象積

置加時象積，以前象前後度，前減、後加，又以後象前後度，前加、後減之，卽所求也。

每日晨昏月度

累計距後象離度，以減晨昏象積，爲加，不足，反減之，爲減。以距後象日數除之，用加減每日離度，爲定度。累加晨昏月度，命以九道宿次，卽所求。

月去黃道度

置入交定日。交中以下，月行陽道；以上，去之，月行陰道；皆以經法通之。用減九百八十，餘以乘之，五百五十六而一，爲分，滿經法爲度。行陽道，在黃道外；行陰道，在黃道內，卽所求月去黃道內外度也。

日月食限

置定交行陰陽道日。半交中以下，爲交後；以上，用減交中，爲交前；皆以統法通之，爲距交分。朔視距交分，陽道四千二百一十九、陰道一萬三百八十三以下，日入食限。望視距交分陰陽道皆六千九百九十五以下，月入蝕限。

日月食甚加時定分

置朔定分。半統以上，以半統減之；半統以下，用減半統，爲距午分。十一乘之，經法而一。半統以下，以減半統；以上，以加朔定分，爲日食加時定分。望以其日晨分與一千六百二十相減，餘以二百四十五乘之，三百一十三而一；用減二百四十五，餘以損益望定分，爲月食加時定分。

日食常準

置中準，與其日赤道內外數相乘，二千五百一十三除，爲黃道出入食差。以距午分減半晝分以乘之，半晝分而一；赤道內以減，赤道外以加中準，爲日食常準。

日食定準

置日躔入曆，以經法通之，三千二百八十七以下，用減三千二百八十七，爲二至後；以上，減去三千二百八十七，爲二分前。六千五百七十四以上，用減九千八百六十一，爲二分

後，以上，減去九千八百六十一，爲二至前。各三約之，二至前後用減，二分前後用加二千七百七十二，爲黃道斜正食差。以距午分乘之，半晝分而一，以加常準，爲定準。

日食分

以定準加中限，爲陰道定準，減中限，爲陽道定限。不足減者，反減之，爲限外分。視陰道距交分，定準以上，定限以下，爲陰道食，卽置定限，以距交分減之，爲距食分。定準以下，雖曰陰道，亦爲陽道食，卽加陽道定限，爲距食分。其有限外分者，卽減去限外分，爲距食分。不足減者，不食。其陽道距交分，定限以下，爲入定食限，卽用減陽道定限，爲距食分。各置距食分，皆以四百七十八除，爲日食之大分，餘爲小分。命大分以十爲限，命小分以半及彊弱。

月食分

視距交分，中準以下，皆旣；以上，用減食限，爲距食分。置之，以五百二十六除，爲月食之大分，餘爲小分。命大分以十爲限，命小分以半及彊弱。

日食泛用分

置距食分，一千九百一十二以上，用減四千七百八十，餘自相乘，六萬三千二百七十二除之，以減六百四十七，爲泛用分。九百五十六以下，用減一千九百一十二，餘以通法乘

之，七百三十五而一；以減五百一十七，爲泛用分。九百五十六以上，以距食分自相乘，二千三百六十二除之；用減三百八十七，爲泛用分。

月食泛用分

置距食分，二千一百四以上，用減五千二百六十；餘自相乘，六萬九千一百六十九除之；以減七百一十一，爲泛用分。一千五十二以上，用減二千一百四十；餘，七除之；以減五百六十七，爲泛用分。一千五十二以下，以距食分減之；餘自相乘，二千六百五十四而一；用減四百一十七，爲泛用分。

日月初末加時定分

各置泛用分，以平離乘之，其日離程而一，爲定用分。以減朔望定分，爲虧初。加之，爲復末。加時常分，如食甚術推之，得虧初、復末定分。置初、甚、末定分，各以辰則除之，爲辰；經法除之，爲刻；卽初、甚、末之辰刻也。

虧食所起

日食起虧自西，月食起虧自東。其食分少者，月行陽道，則日食偏南，月食偏北；陰道，則日食偏北，月食偏南；此常數也。立春後，立夏前，食分多，則日食偏南，月食偏北；立秋後，立冬前，食分多，則日食偏北，月食偏南；此黃道斜正也。陽道交前，陰道交後，食分多，

則日食偏南，月食偏北；陽道交後，陰道交前，食分多，則日食偏北，月食偏南；此九道斜正也。黃道比常數所偏差少，九道比黃道所偏又四分之一；皆據午而言之。若午前午後，一理偏南，一理偏北，及消息所食分數多少，以定初、甚、末之方，即各得所求也。

帶食出入分

視其日出入分，在虧初定分已上，復未定分已下，即帶食出入。食甚在出入分已下者，以出入分減復未定分，爲帶食差。食甚在出入分已上者，以虧初定分減出入分，爲帶食差。各置帶食差，以距食分乘之，定用分而一，日以四百七十八，月以五百二十六除，爲帶食之大分，餘爲小分。

食入更籌

各置初、甚、末定分。晨分已下，以昏分加之；昏分已上，昏分減之；皆更用分而一，爲更數。餘，籌用分而一，爲籌數。

欽天步五星術

歲星

周率：二百八十七萬一千九百七十六，六。

變率：二十四萬二千二百一十五，六十六。

曆率：二百六十二萬九千七百六十一，七十八。

周策：三百九十八，六千三百七十六，六。

曆中：一百八十二，四千四百八十，八十九。

變段

變日

變度

變曆

晨見

一十七

三三七

二二四

順疾

九十

一十六六十三

一十一二十三

順遲

二十五

二九

一二十九

前留

二十六三十二

空二十八

退遲

一十四

一一十二

空三十八

退疾

二十七

四三十八

一三十七

退疾

二十七

四三十八

一三十七

退遲

一十四

一一十二

空三十八

後留

二十六三十二

一二十九

順遲

二十五

二九

一十一二十三

順疾

九十

一十六六十三

一十一二十三

夕伏

一十七

三三十七

一二三十四

二四二六

熒惑

周率：五百六十一萬五千四百二十二，一十一。
變率：二百九十八萬五千六百六十一，七十一。
曆率：二百六十二萬九千七百六十，空。
周策：七百七十九，六千六百二十二，一十一。
曆中：一百八十二，四千四百八十，空。

變段

變日

變度

變曆

晨見

七十三

五十三六十八

五十五十八

順疾

七十三

五十一一

四十八三

次疾

七十一

四十六六十九

四十四一十七

次遲

七十一

四十五三十三

四十二五十八

順遲

六十二

一十九二十九

一十八二十

前留

八六十九

退遲

一十

一五十八

空四十四

退疾

二十一

七四十六

二十四

退疾

二十一

七四十六

二十四

退遲

一十

一五十八

空四十四

後留

八六十九

順遲

六十二

一十九二十九

一十八二十

次遲

七十一

四十五三十三

四十二五十八

次疾

七十一

四十六六十九

四十四二十七

順疾

七十三

五十一

四十八三

夕伏

七十三

五十三六十八

五十五十八

鎮星

周率：二百七十二萬二千一百七十六，九十。

變率：九萬二千四百一十六，五十。

曆率：二百六十二萬九千七百五十九，八十。

周策：三百七十八，五百七十六，九十。

曆中：一百八十二，四千四百七十九，九十。

變段

變日

變度

變曆

晨見

一十九

二七

一一十四

順疾

六十五

六三十八

三五十一

順遲

一十九

空六十三

空三十五

前留

三十七三

退遲

一十六

空四十三

空一十四

退疾

三十三

二三十五

空六十

退疾

三十三

二三十五

空六十

退遲

一十六

空四十三

空一十四

後留

三十七三

順遲

一十九

空六十三

空三十五

順疾

六十五

六三十八

三五十一

夕伏

一十九

二七

一一十四

太白

周率：四百二十萬四千一百四十三，九十六。

變率：四百二十萬四千一百四十三，九十六。

曆率：二百六十二萬九千七百五十，五十六。

周策：五百八十三，六千五百四十三，九十六。

曆中：一百八十二，四千四百七十五，二十八。

變段

變日

變度

變曆

夕見

四十二

五十三四十

五十一一十七

順疾

九十六

一百二十一五十七

一百一十六三十九

次疾

七十三

八十三十七

七十七二

次遲

三十三

三十四一

三十二四十

順遲

二十四

一十一六十一

一十一二十四

前留

六六十九

退遲

四

一二十二

空三十一

退疾

六

三六十五

一二十二

夕伏

七

四四十

一三十七

晨見

七

四四十

一三十七

退疾

六

三六十五

一二十二

退遲

四

一二十二

空三十一

後留

六六十九

順遲

二十四

一十一六十

一十一二十四

次遲

三十三

三十四一

三十二四十

次疾

七十三

八十三十七

七十七二

順疾

九十六

一百二十一五十七

一百一十六三十九

晨伏

四十二

五十三四十

五十一一十七

辰星

周率：八十三萬四千三百三十五，五十二。

變率：八十三萬四千三百三十五，五十二。

曆率：二百六十二萬九千七百六十，四十四。

周策：一百一十五，六千三百三十五，五十二。

曆中：一百八十二，四千四百八十，二十二。

變段	變日	變度	變曆
夕見	一十七	三十四一	二十九五十四
順疾	一十一	一十八三十四	一十六四
順遲	一十六	一十一四十三	一十一十
前留	二六十八		
夕伏	一十一	六	二
晨見	一十一	六	二
後留	二六十八		
順遲	一十六	一十一四十三	一十一十
順疾	一十一	一十八三十四	一十六四
晨伏	一十七	三十四一	二十九五十四

中日中星

置氣積，以其星周率除之，爲周數；不盡爲天正中氣積前合。已用減歲率，爲前年天正中氣後合。如不足減，則加歲率以減之，爲次前年天正中氣後合。各以統法約之，爲日、爲度，卽所求平合中日、中星也。置中日，以逐段變日累加之，卽逐段中日也。置中星，以逐

段變度順加、退減之，卽得逐段中星。金水夕伏晨見，皆退變也。

入曆

置變率。以周數乘之，以曆率去之，餘滿統法爲度。曆中以下，爲先；以上，減去曆中，爲後；卽所求平合入曆。以逐段變曆累加之，得逐段入曆也。

先後定數

置入曆分，以其度損益率乘之，經法而一，用損益其下先後數，卽所求也。

常日定星

置中日中星，各以先後定數，先加、後減之，留用前段先後數，太白順伏見及前順疾次疾後次遲次疾疾、辰星順伏見及前疾後遲，並先減、後加之，卽各爲其段常日定星。置定星，以其年天正中氣日躔黃道宿次加而命之，得逐段末日加時宿度也。

盈縮定數

置常日，如歲中以下，爲在盈；以上，減去歲中，餘爲在縮；卽常日入盈縮曆也。置曆分。以其日損益率乘之，經法而一，用損益其下盈縮數，卽得所求也。

定日

置常日，以盈縮定數盈減、縮加之，爲定日。以其年天正中氣加而命之，卽逐段末日加

時日辰也。

入中節

置定日，以氣策除之，命起冬至，卽所人氣日數也。

平行分

置定日，以前段定日減之，爲日率；定星與前段定星相減，爲度率。通度率，以經法乘之，通日率而一，爲平行分。

初末行分

近伏段與伏段平行分，合而半之，爲其段近伏行分。以平行分減之，餘減平行分，爲其段遠伏行分。近留段近留行分空。倍平行分爲其段遠留行分。其不近伏留段，皆以順行二段平行分，合而半之，爲前段末日、後段初日行分。各與其段平行分相減，平行分多，則加平行分；平行分少，則減平行分，卽前段初日、後段末日行分。其不近伏留段，退行則以遲段近疾行分，爲疾段近遲行分，所得與平行分相減，平行分多，則加之，少則減之，皆爲遠遲行分也。

初行夜半宿次

置經法，以前段末日加時分減之，餘乘前段末日行分，經法而一，用順加、退減前段末

日加時宿度，爲其段初行昏後夜半宿度也。

每日行分

初末行分相減，爲差率。累計其段初行昏後夜半距後段初行昏後夜半日數除之，爲日差。半日差，以減多、加少爲其段初末定行分。置初定行分，用日差末多則累加、末少則累減，爲每日行分。以每日行分順加、退減初行昏後夜半宿度，爲每日昏後夜半星所至宿度也。

先定日昏後夜半宿次

自初日累計距所求日數，以乘其段日差，末多用加、末少用減初日行分，爲其日行分。合初日而半之，以所累計日乘之，用順加、退減其段初行昏後夜半宿次，卽所求也。

欽天步發歛術

候策：五，五百二十四，四十五。

卦策：六，六百二十九，三十四。

外策：三，三百一十四，六十七。

維策：一十二，一千二百五十八，六十八。

氣盈：一千五百七十三，三十五。
朔虛：三千三百九十九，七十二。

氣候圖

冬至 十一月中	蚯蚓結	麋角解	水泉動
小寒 十二月節	鴈北鄉	鵲始巢	雉始雊
大寒 十二月中	雞始乳	鶯鳥厲疾	水澤腹堅
立春 正月節	東風解凍	蟄蟲始振	魚上冰
雨水 正月中	獺祭魚	鴻鴈來	草木萌動
驚蟄 二月節	桃始華	倉庚鳴	鷹化為鳩
春分 二月中	玄鳥至	雷乃發聲	始電
清明 三月節	桐始華	田鼠化為鴽	虹始見
穀雨 三月中	萍始生	鳴鳩拂其羽	戴勝降于桑
立夏 四月節	蜩始鳴	蚯蚓出	王瓜生
小滿 四月中	苦菜秀	靡草死	小暑至
芒種 五月節	蟠蟬生	鵙始鳴	反舌無聲

夏至 五月中

鹿角解

蛰始鳴

半夏生

小暑 六月中

溫風至

蟋蟀居壁

鷹乃學習

大暑 六月中

腐草爲螢

土潤溽暑

大雨時行

立秋 七月節

涼風至

白露降

寒蟬鳴

處暑 七月中

鷹祭鳥

天地始肅

禾乃登

白露 八月節

鴻鴈來

玄鳥歸

羣鳥養羞

秋分 八月中

雷乃收聲

蟄蟲坯戶

水始涸

寒露 九月節

鴻鴈來賓

雀入水爲蛤

菊有黃華

霜降 九月中

豺祭獸

草木黃落

蟄蟲咸俯

立冬 十月節

水始冰

地始凍

雉入水爲蜃

小雪 十月中

虹藏不見

天氣上騰地氣下降

閉塞成冬

大雪 十一月節

鶡鴒不鳴

虎始交

荔挺出

爻象圖

冬至 坎初六

公 中孚

辟 復

侯 屯內

小寒 坎九二

侯 屯外

大夫 謙

卿 睽

處暑	立秋	大暑	小暑	夏至	芒種	小滿	立夏	穀雨	清明	春分	驚蟄	雨水	立春	大寒
離六五	離九四	離九三	離六二	離初九	震上六	震六五	震九四	震六三	震六二	震初九	坎上六	坎九五	坎六四	坎六三
公損	侯恒外	公履	侯鼎外	公咸	侯大有外	公小畜	侯旅外	公革	侯豫外	公解	侯需外	公漸	侯小過外	公升

新五代史司天考一

辟	大夫	辟	大夫	辟	大夫	辟	大夫	辟	大夫	辟	大夫	辟	大夫	辟
否	節	遯	豐	姤	家人	乾	師	夬	訟	大壯	隨	泰	蒙	臨

侯	卿	侯	卿	侯	卿	侯	卿	侯	卿	侯	卿	侯	卿	侯
巽內	同人	恒內	渙	鼎內	井	大有內	比	旅內	蠱	豫內	晉	需內	益	小過內

二四三七

白露 離上九

侯 巽外

大夫 萃

卿 大畜

秋分 兌初九

公 賁

辟 觀

侯 歸妹內

寒露 兌九二

侯 歸妹外

大夫 无妄

卿 明夷

霜降 兌六三

公 困

辟 剝

侯 艮內

立冬 兌九四

侯 艮外

大夫 既濟

卿 噬嗑

小雪 兌九五

公 大過

辟 坤

侯 未濟內

大雪 兌上六

侯 未濟外

大夫 蹇

卿 頤

七十二候

各置中節，卽初候也。以候策累加之，卽次候也。

六十四卦

置中氣，卽公卦也。以卦策累加之，卽次卦也。置候卦，以外策加之，卽外卦也。

五行用事

置四立之節而命之，卽春木、夏火、秋金、冬水用事之初也。置四季之節，各以維策加之，卽土用事也。

沒日

中節分五千六百二十六秒六十五已上者，用減統法，爲有沒分。通氣策以乘之，氣盈而一，滿統法爲日，用加其氣而命之，卽所求沒日也。

減日

常朔分朔虛已下者，爲減分。以朔率乘之，朔虛而一，盈統法爲日，用加其朔而命之，卽所求減日也。

右朴所撰欽天曆經四篇。舊史亡其步發歛一篇，而在者三篇，簡略不完，不足爲法。朴曆世旣罕傳，予嘗問於著作佐郎劉義叟，義叟爲予求得其本經，然後朴之曆大備。義叟好學知書史，尤通於星曆，嘗謂予曰：「前世造曆者，其法不同而多差。至唐一行始以天地之中數作大衍曆，最爲精密。後世善治曆者，皆用其法，惟寫分擬數而已。至朴亦能自爲一家。朴之曆法，總日躔差爲盈縮二曆，分月離爲遲疾二百四十八限，以考衰殺之漸，以審腠胸，而朔望正矣。校赤道九限，更其率數，以步黃道，使日躔有常度，分黃道八節，辨其內外，以揆九道，使月行如循環，而二曜協矣。觀天勢之升降，察軌道之斜正，以制食差，而交會密矣。測岳臺之中晷，以辨二至之日夜，而軌漏實矣。推星行之逆順、伏留，使舒亟有

漸，而五緯齊矣。然不能宏深簡易，而徑急是取。至其所長，雖聖人出不能廢也。」義叟之言蓋如此，覽者得以考焉。

校勘記

〔一〕在乎知天人之變者也 各本原無「人」字。薛史卷一四〇曆志作「在乎識天人之變者也」。按下文以「人情之動」與「天道之動」對比，則當有「人」字，據補。

〔二〕五之得替數 「五」下各本原有「行」字。薛史卷一四〇曆志作「五之得替之數」。按：據上文，「之」指七十二；據下文，「替」指三百六十。「五之，得替數」，意即五乘七十二，得三百六十。「行」字衍，據刪。

〔三〕不盡爲天正中氣積前合 按下文「天正中氣後合」語兩見。「積」字疑衍。

統一書號: 13018·24

定價: 1.35 元